



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

NAUTOJEN HOITAMINEN JA HYVINVOINNISTA HUO- LEHTIMINEN

Moodle-kurssi

TEKIJÄ: Sari Lamminsalo

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala			
Koulutusohjelma Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma			
Työn tekijä(t) Sari Lamminsalo			
Työn nimi Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen Moodle-kurssi			
Päiväys	3.4.2014	Sivumäärä/Liitteet	29/14
Ohjaaja(t) Pirjo Suhonen, Hannu Viitala, Arja Korhonen			
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Pohjois-Karjalan ammattiopisto Kitee, Tuula Harinen			
<p>Tiivistelmä</p> <p>Maatalousalan perustutkinnon suorittaminen ammatillisena peruskoulutuksena sisältää erilaisia tutkinnonosia; osa tutkinnonosista on pakollisia ja osa valinnaisia tutkinnonosia. Opiskelijan on saavutettava tutkinnolle asetetut ammattitaitovaatimukset saadakseen tutkinnon hyväksytysti suoritettua. Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen on yksi valinnainen kymmenen opintoviikon tutkinnonosa, jossa keskeinen ammattitaitovaatimus on nautojen hoito, käsittely ja ruokinta kaikissa lisääntymiskierron vaiheissa. Maatalousalan perustutkinto on käytäntöpainotteista, silti tutkinnon suorittajalla on oltava riittävä hallinta työn perustana olevasta tiedosta työskenneläkseen nautojen kanssa.</p> <p>Opinnäytetyössäni tein nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnonosaan Moodle-kurssin. Perehdyin tutkinnonosan perusteisiin ja ammattitaitovaatimuksiin, joiden pohjalta suunnittelin kurssin rungon. Moodle-kurssi kokoaa yhteen paikkaan työn perustana olevaa tietoa ja toimii myös tuntien suunnittelun pohjana. Kurssia voi hyödyntää myös työssäoppimispainotteisessa tutkinnonosan suorittamisessa. Kurssille kokosin jonkun verran mm. Opetushallituksen tuottamaa valmista opetusmateriaalia. Joitakin luentomateriaaleja tein itse Powerpoint-ohjelmalla. Kurssille olen myös tehnyt jonkun verran tehtäviä palautuskansioineen. Moodle-verkkooppimisalusta on kohtuullisen helppo oppia käyttämään; käytin tiedostojen, kuvien ja linkkien lisäämistoimintoja eniten.</p> <p>Tämän toiminnallisen opinnäytetyön Moodle-kurssi on tehty Pohjois-Karjalan ammattiopisto Kiteelle ja kurssia voi käyttää kotieläintuotannon opetuksessa.</p> <p>Opinnäytetyölle asettamani tavoitteet täyttyivät kohtalaisen hyvin, perehdyin tutkinnonosan perusteisiin ja tein Moodle-kurssin yhteen tutkinnonosaan. Monipuolistin opetustani lisäämällä verkon käyttöä. Myös ammattiopisto Kiteen opiskelijat ja oppilaitos hyötyivät opinnäytetyöstäni, yhden tutkinnonosan materiaalit löytyvät nyt yhdestä paikasta.</p>			
Avainsanat Ammatillinen peruskoulutus, ammattitaito, nautojen hoitaminen, Moodle-verkko-oppimisympäristö			

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author(s) Sari Lamminsalo			
Title of Thesis Cattle care and welfare, Moodle e-learning course			
Date	3.4.2014	Pages/Appendices	29/14
Supervisor(s) Pirjo Suhonen, Hannu Viitala, Arja Korhonen			
Client Organisation /Partners North Karelia College Kitee, Tuula Harinen			
<p>Abstract</p> <p>Vocational qualification in agriculture consists of different modules; some of the modules are obligatory and some are optional. The student has to reach the skills requirements set for the degree. The module Cattle care and welfare is an optional module and lasts ten credits. The main skills requirement in this module is how to take care of, handle and feed cattle at all stages of their reproductive cycle. Vocational qualification in agriculture requires practical skills but the student must have enough theoretical knowledge of work with cattle.</p> <p>This thesis goal was to make a course for the module Cattle care and welfare in Moodle e-learning environment. On goal was to familiarize with the basics of this part of degree and skill requirements. Then the course was planned. This Moodle-course gathers information about cattle to one place. The course can be used for the student who is more on-the-job training. I gathered some educational data from the Government of Education websites. Some educational materials I made myself by using Power-point software. Moodle e-learning environment is quite easy to use, for example I prepared some files, put photos and links to the course.</p> <p>The Moodle-course of this functional thesis is made for North Karelia College Kitee. The course can be used to teach about farm animals.</p> <p>The objects for this thesis was reached pretty well, the basics of this part of degree became familiarized with and the Moodle-course was done. Teaching methods are now more versatile, more e-learning materials can be used in the teaching work. The students in College Kitee can find material for cattle care in one place.</p>			
<p>Keywords</p> <p>Vocational education, skill, cattle care, Moodle e-learning environment</p>			

SISÄLTÖ

1	TYÖN TAVOITTEET JA TAUSTA	5
2	MAATALOUSALAN PERUSTUTKINNON PERUSTEET	8
2.1	Tutkinnon muodostuminen	8
2.2	Maatilatalouden koulutusohjelma	9
2.3	Arviointikriteerien pääpiirteet	10
2.4	Arviointikriteerit paikallisesti valitun eläinlajin tuotanto tai hoito ja hyvinvoinnista huolehtiminen..	10
3	MAATALOUSALAN OPETUS POHJOIS-KARJALAN AMMATTIOPISTO KITEELLÄ	11
3.1	Opetussuunnitelman perusteet ja taustaa Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymässä	11
3.2	Maatalousalan perustutkinnon muodostuminen ammattiopisto Kiteellä	12
3.3	Maatalousalan opetussuunnitelma (tutkintokohtainen opetussuunnitelman osa)	13
4	MOODLE-KURSSI	14
4.1	Moodle-kurssin suunnittelu ja valmistaminen	14
4.2	Ensimmäinen ja toinen osa, kurssin esittely sekä kertaus työskentely maatalousalalla osasta	15
4.3	Kolmas osa, naudan vuosikierto, lisääntymiskierto ja jalostus	18
4.4	Neljäs osa, terveydenhuolto	19
4.5	Viides osa, ruuansulatus ja ruokinnan suunnittelu rehutietojen perusteella	20
4.6	Kuudes osa, laatu järjestelmä	21
4.7	Seitsemäs osa, tuotannon kannattavuus ja tietotekniikan hyväksikäyttö	21
4.8	Kahdeksas osa, kestävä kehitys naudatiloilla	22
4.9	Yhdeksäs osa, naudanlihan tuottaminen	23
4.10	Työssäoppiminen	24
4.11	Ammattiosaamisen näyttö	25
5	JOHTOPÄÄTÖKSET	26
6	PÄÄTÄNTÖ	27
6.1	Tehdyn työn merkitys itselle	27
6.2	Tehdyn työn merkitys oppilaitokselle	28
	LÄHTEET	29
	LIITE 1 MAATALOUSALAN PERUSTUTKINNON (120 OV) MUODOSTUMINEN	30
	LIITE 2: AINEISTOLISTAUS JA NÄKYMÄ MOODLE-KURSSISTA	32
	LIITE 3: ARVIOINTIKRITEERIT	37

1 TYÖN TAVOITTEET JA TAUSTA

Opinnäytetyöni aiheita miettiessäni halusin sellaisen aiheen, josta on mahdollisimman paljon hyötyä käytännön työssä sekä itselle että työnantajalle. Olen opettanut kotieläintuotantoa pari vuotta nuorisasteella ja ongelmana tuntien suunnittelussa on ollut, että ei ole ollut itselle sopivaa runkoa suunnittelun pohjaksi. Oppilaitokselle laaditut toteutussuunnitelmat tutkinnonosiin ovat olleet melko ylimalkaisia ja alkuun oli vaikeuksia tulkita niitä. Myös ammattitaitovaatimukset tuleville maaseutuyrittäjille ja eläintenhoitajille eivät ole opettajan uran alussa olevalle niin selkeitä, että niiden pohjalta olisi pystynyt heti opettamaan. Niinpä asetin itselle tavoitteeksi perehtyä maatalousalan perustutkinnon ammattitaitovaatimuksiin eläinten osalta ja laatia rungon opetukseni pohjaksi.

Mielessä oli ollut myös materiaalin kokoaminen ja tehtäväpankin kerääminen yhteen paikkaan. Tavoitteeksi asetin myös materiaalin ja tehtävien käyttökelpoisuuden monimuotoisemmassakin opetuksessa, koska oletin, että henkilökohtaiset oppimispolut tulevat lisääntymään. Halusin myös oppia käyttämään verkkoa paremmin hyödyksi opetuksessa sekä monipuolistaa opetusmateriaalin käyttöä. Nämä ajatukset mielessäni kävin sitten keskustelua esimiehen kanssa. Keskustelu tuloksena sovittiin, että teen verkkoon kurssin yhteen maatalousalan tutkinnonosaan.

Kurssin alustaksi tuli Moodle-oppimisalusta, koska se on työnantajallani Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymällä käytössä. Moodle oli itselle melko vieras, en ollut sitä aiemmin juurikaan käyttänyt. Työssäni opettelin siis käyttämään Moodle-oppimisalustaa ja alkutavoite oli tehdä Moodle-kurssista toimiva kurssi sekä itselle että opiskelijoille. Pedagoginen tavoite oli ettei kurssi olisi pelkkä materiaalin säilytyspaikka, vaan kurssi sisältäisi myös jotakin innostavaa ja motivoivaa.

Tässä opinnäytetyössä keskityttiin vain ammatillisena peruskoulutuksena suoritettavaan maatalousalan perustutkintoon, toki tehtyä kurssia voi hyödyntää myös näyttötutkintokoulutuksessakin. Työpaikassani Pohjois-Karjalan ammattiopisto Kiteellä suositellaan siirrettäväksi opetusmateriaaleja verkkoon. Tulevaisuudessa työssäoppiminen ja henkilökohtaiset oppimispolut tulevat lisääntymään entisestään ja opiskelijoille tulee tarjota useammanlaisia opetusmuotoja. Myös tätä taustaa vasten päädyin opinnäytetyönäni tekemään Moodle-kurssin työnantajalleni. Kurssimateriaali tuli lähinnä omaan käyttööni työskennellessäni kotieläintuotannon päätoimisena tuntiopettajana.

Opinnäytetyönäni tein Moodle-kurssin maatalousalan perustutkinnon valinnaiseen tutkinnonosaan nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen. Suurin osa työajastani menee nautojen hoidon opettamiseen sekä käytännössä että teoriassa. Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymässä on käytössä Moodle 2.6 ja perusmuotoinen kurssi sisältää kymmenen aihealuetta. Uusi kurssialue tilataan ylläpitäjältä ja sen saa käyttöönsä melko nopeasti.

Maatalousalalle on jonkun verran valmiita verkko-oppimateriaaleja käytettävissä. Esimerkiksi Opetushallituksen sivujen kautta löytyy Opetushallituksen tuottamaa oppimateriaalia lypsylehmien ja lihanautojen hoitamiseen, joita saa käyttää opetustarkoitukseen melko vapaasti (<http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/lypsylehma>). Myös Opetushallituksen tuottamassa Eläinten terveys ja hyvinvointi verkkosivustossa on valmiita nautojen hoitoon liittyviä materiaaleja tehtävien. Valmiissa materiaalissa erityisen käyttökelpoisia perustutkinto-opetukseen ovat havainnolliset videot ja valmiit kuvamateriaalit.

Opinnäytetyöni on toiminnallinen opinnäytetyö, työssä yhdistyy käytännön toteutus Moodle-kurssin muodossa ja raportointi tieteellisen kirjoittamisen ohjein. Toiminnallisen opinnäytetyön voi tehdä monin eri keinoin palvelemaan työelämää. Tämä työ kokoaa yhteen yhden ammatillisen tutkinnon osan opetusmateriaalin maatalousalan perustutkinnossa. Opinnäytetyö siis sisältää valmiin Moodle-kurssin sekä opinnäytetyöraportin, jossa kuvataan kurssin sisältöä ja valmistusprosessia. (Vilkka ja Airaksinen 2004, 9-15).

Yritin samalla tehdä tästä Moodle-kurssista sellaisen, että se soveltuu myös verkkokurssiksi sellaisille opiskelijoille, joille laaditaan henkilökohtainen työssäoppimispainotteisempi oppimispolku. Verkko-opetuksella voidaan tarkoittaa verkon tukemaa lähiopetusta, monimuoto-opetusta verkossa tai itseopiskelua verkossa (Kalliala 2002, 9-10). Verkko-opettamiseen ja –oppimiseen olisi muitakin lähde-materiaaleja, mutta opettaja Jenni Hakosalo Savonia AMK:sta suosittelee Kallialan kirjaa verkko-opettamisesta, joten käytin sitä apuna Moodle-kurssin suunnittelussa.

Toimeksiantajana toimi siis Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä Pohjois-Karjalan ammattiopisto Kitee ja maatalousala. Työtäni siellä ohjasi esimieheni koulutuspäällikkö Tuula Harinen.

Selvyyden vuoksi kuvaan vielä muutamia käsitteitä työn alkuun.

Ammatillinen perustutkinto ammatillisena peruskoulutuksena

Koulutus perustuu opetussuunnitelmaan ja koulutuksen järjestäjä huolehtii siitä, että opiskelija voi saavuttaa tutkinnolle asetetut ammattitaitovaatimukset. Opiskelijan on saatava riittävästi ohjausta. (OPH 2009, 20.) Koulutus siis tapahtuu päiväkoulutuksena ja opiskelijoilla on läsnäolovelvollisuus eli heidän on osallistuttava opetukseen. Koulutus sisältää myös ammattitaitoa tukevia aineita eli mm. äidinkieltä, matematiikkaa ja kieliä.

Ammattiosaamisen näyttö ammatillisessa perustutkinnossa

Oppimistuloksia arvioitaessa selvitetään, onko opiskelijalla työelämässä vaaditut taidot. Tämä selvitetään ammattiosaamisen näytöillä koulutuksen aikana. Näytöissä arvioidaan, onko opiskelijalla riittävät työprosessien, työmenetelmien, välineiden ja materiaalin, työn perustana olevan tiedon ja elinikäisen oppimisen avaintaidot hallussa. Jokaisesta opiskelijasta tallennetaan nämä tiedot tutkinnon osittain ja tutkinnoittain. Näyttö suoritetaan useimmiten tavallisissa ammattiosaamista vaativissa

työtehtävissä. Näytön sisältö on määritetty kunkin tutkinnon ammatillisen perustutkinnon perusteissa. (OPH 2013.)

Työssäoppiminen ammatillisessa peruskoulutuksessa

Työssäoppiminen on osa koulutusta, jolloin osa ammatin osaamisvaatimuksista opiskellaan työpaikoilla työtä tehden. Työssäoppiminen on tavoitteellista, ohjattua ja arvioitavaa. Työssäoppiminen on yleensä palkatonta eikä opiskelijalla ole työsopimusta työpaikan kanssa. (OPH 2009, 230–231.)

Työssäoppiminen suunnitellaan opiskelijan kanssa ja hän etsii pääsääntöisesti itse työpaikan, jossa suorittaa työssäoppimista. Työssäoppimisjaksoille asetetaan tavoitteet ja usein työssäoppiminen sisältää myös ammattiosaamisen näytön.

Ammatillinen perustutkinto näyttötutkintona

Näyttötutkintojärjestelmä on tarkoitettu lähinnä aikuisille ja tässä järjestelmässä eri tavoin hankittu ammatillinen osaaminen voidaan tunnustaa tutkintotilaisuudessa. Osaaminen arvioidaan kolmikantayhteistyössä työnantajan, työntekijän ja opetusalan kesken. Näyttötutkintona suoritettavassa tutkinnossa ei välttämättä tarvitse osallistua valmistavaan koulutukseen. (OPH 2009, 23.) Koulutus on yleensä monimuotokoulutusta sisältäen lähiopetuspäiviä, etäopiskelua ja työssäoppimista. Opiskelijalla ei ole läsnäolovelvollisuutta, osaamisen voi hankkia muutoinkin kuin osallistumalla opetukseen. Tässä koulutusmuodossa ei myöskään opiskella ammattitaitoa tukevia aineita.

Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma

Jokaiselle opiskelijalle laaditaan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, jossa yhdessä asetetaan tavoitteet opintojen läpiviemiseksi. Henkilökohtainen opiskelusuunnitelma sisältää opiskelijan valinnat, miten hän etenee opinnoissaan, arvioinnin, työssäoppimispaikat ja ajat sekä osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen. Suunnitelma sisältää myös ammattiosaamisen näytöt. (OPH 2009, 230.)

Verkko-opettaminen ja oppimisalusta

Verkko-opettamisen yksi jaottelu on verkon tukema lähiopetus, monimuoto-opetus verkossa ja itseopiskelu verkossa (Kalliala 2002, 10). Verkko-opettamisen apuna voidaan käyttää jotakin oppimisalustaa. Oppimisalustalle voidaan viedä oppimateriaalia ja tehtäviä. Siellä voidaan myös julkaista opiskelijoiden tekemää materiaalia. Oppimisalustan voi myös suojata ulkopuoliselta käytöltä. (Kalliala 2002, 117.)

Moodle-verkko-oppimisympäristö on melko yleisesti käytössä oleva oppimisalusta. Valmistamani Moodle-kurssi tukee pääosin lähiopetusta, jolloin sinne voidaan tallentaa oppimismateriaalia. Tällainen verkko-opetus ei vaadi kovin paljoa uusia tietotekniikan taitoja.

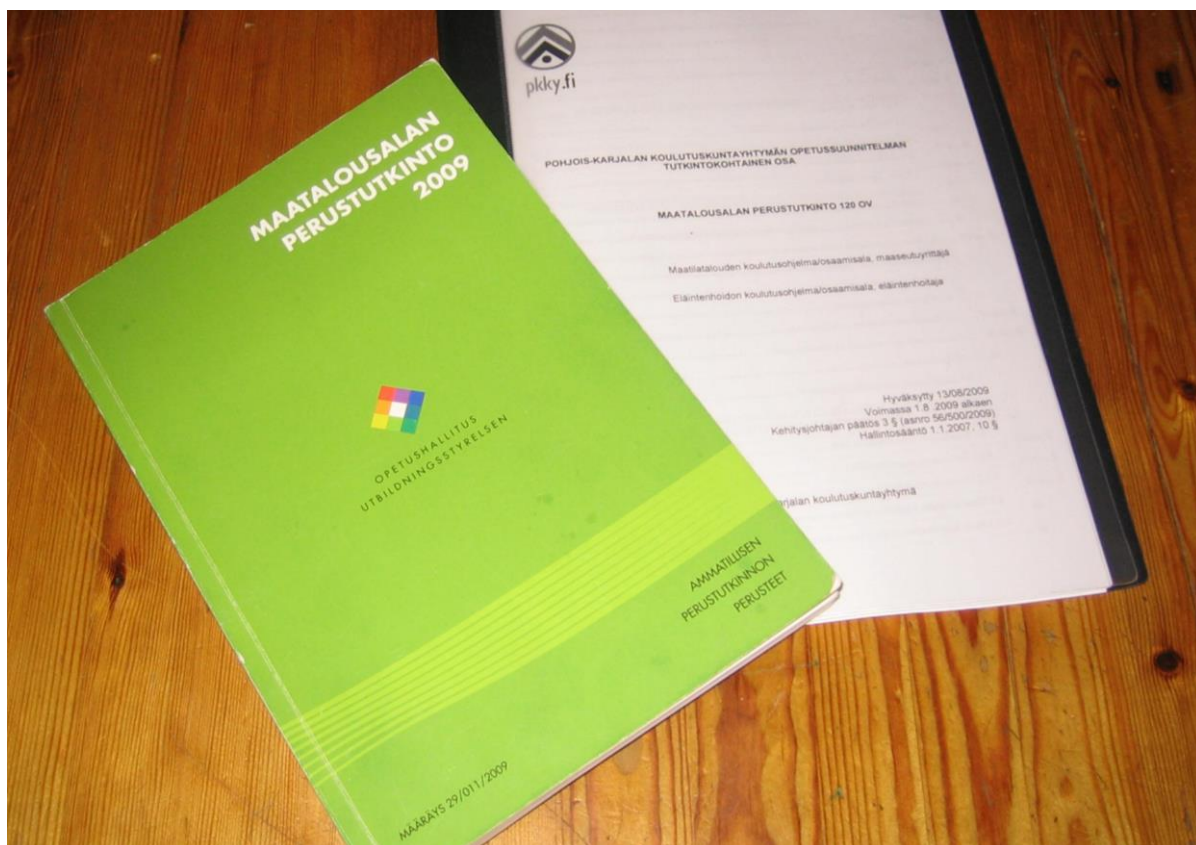
2 MAATALOUSALAN PERUSTUTKINNON PERUSTEET

2.1 Tutkinnon muodostuminen

Maatalousalan perustutkinnon suorittaneella on laajat perustiedot maatalouden harjoittamisen edellytyksistä. Hän kykenee monenlaisiin maatalousalan työtehtäviin itsenäisesti ja vastuuntuntoisesti. Tutkinnon suorittanut tuntee maatalousalan organisaatiot ja yhteiskunnallisen aseman sekä huomioi toimintaympäristön muutoksia. Hän osaa harjoittaa maataloustuotantoa kustannustehokkaasti, laatu- ja eettisesti ja eettisesti huomioiden muun yhteiskunnan asettamat vaatimukset. (OPH 2009, 9.)

Tutkinnon voi suorittaa neljässä koulutusohjelmassa: maatilatalouden koulutusohjelma, josta valmistuu maaseutuyrittäjiä; maatalousteknologian koulutusohjelma, myöskin maaseutuyrittäjiä; eläinten hoidon koulutusohjelma, josta valmistuu eläintenhoitajia sekä turkistalouden koulutusohjelma, josta valmistuu turkistarhaajia. (OPH 2009, 10–11.)

Maatalousalan perustutkinto muodostuu ammatillisista tutkinnonosista, joista osa on kaikille pakollisia ja osa kaikille valinnaisia tutkinnon osia. Lisäksi tutkintoon kuuluu muita valinnaisia tutkinnon osia ja ammattitaitoa täydentäviä tutkinnonosia, kuten äidinkieli, vieraita kieliä, matematiikka, liikunta, fysiikka ja kemia, yhteiskunta-, yritys- ja työelämä-tieto, terveystieto ja taide ja kulttuuri. (OPH 2009, 12–14.)



KUVA 1 Keskeiset dokumentit tutkinnonosan suunnittelussa (Lamminsalo 2014)

2.2 Maatilatalouden koulutusohjelma

Kaikki maatalousalan perustutkinnon suorittajat opiskelevat pakollisina tutkinnonosina työskentely maatalousalalla ja maaseutuyrittäminen tutkinnonosat. Työskentely maatalousalalla antaa pohjatiedot ja perusteet maataloudesta ammattialana ja tämä tutkinnonosa suositellaan suoritettavaksi ensimmäisenä. Maaseutuyrittäminen tutkinnonosa taas paneutuu yrittämisen saloihin syvemmälle ja sisältää yrityksen perustamiseen ja talouteen liittyviä asioita. Tämän osan suoritus suositellaan tehtäväksi opintojen toisena tai kolmantena vuotena. (OPH 2009, 27, 31.)

Maatalousalan perustutkinnon suorittanut maaseutuyrittäjä kykenee pitämään maankasvukuntaa yllä ja tuntee kasvien kasvutekijöitä. Hän osaa käyttää ja huoltaa tavallisimpia maataloustyössä tarvittavia koneita ja laitteita. Mikäli hän suuntautuu valinnoissaan tuotantoeläimiin, hän osaa hoitaa niitä hyvinvointia edistäen. Tutkinnon suorittanut seuraa alansa kehitystä ja haluaa myös itse kehittyä. Hän osaa hyödyntää yhteistyöverkostoja ja alan muita toimijoita sekä toimia tarvittaessa työnantajana. Tutkinnon suoritettuaan maaseutuyrittäjä pystyy toimimaan monipuolisissa maatalousalan tehtävissä. (OPH 2009, 10.)

Opetushallituksen määräyksessä 29/011/2009 on määritelty ammattitaitovaatimukset eläinten hoitamisen osalta työskentely maatalousalalla tutkinnonosassa seuraavasti: opiskelija osaa tehdä eläinten päivittäisiä hoitotoita. Tämä tarkoittaa, että opiskelija työskentelee turvallisesti ja hygieenisesti eläinten päivittäisissä hoitotoissa. Lisäksi on määritelty, että opiskelija tunnistaa yleisimpiä kotieläinlajeja. Tämän tutkinnonosan ammattitaitovaatimuksiin kuuluu myös työtehtäviin kuuluvista jätahuolloista huolehtiminen, tunnistaa työhön ja työympäristöön liittyviä vaaroja, työkyvyn ylläpitäminen sekä toiminnan turvallisuus ja vastuullisuus. Muut osaamisvaatimukset liittyvät enemmän muihin kuin eläintenhoitotoihin. (OPH 2009, 27 - 30.)

Samainen Opetushallituksen määräys 29/011/2009 määrittää paikallisesti valitun eläimen ammattitaitovaatimuksia mm. seuraavasti: opiskelija osaa hoitaa, ruokkia ja käsitellä valittua eläinlajia lisääntymiskierron kaikissa vaiheissa, suunnitella rehu- ja lajitietojen perusteella lajinmukaisen ruokinnan, ennaltaehkäistä eläintauteja ja -sairauksia sekä käyttää ja huoltaa valitseman eläinlajin hoitoon tarvittavia koneita ja laitteita. Edelleen ammattitaitovaatimuksiin kuuluu myös tarvittavien huolto- ja korjaustoimenpiteiden ja yksinkertaisten rakennustöiden tekeminen. Opiskelijan on myös osattava toimia laatutavoitteiden ja -järjestelmien mukaisesti sekä käyttää laatujärjestelmien tuottamaa tietoa toimintansa kehittämiseen. Opiskelijan on osattava hyödyntää tietotekniikkaa, hakea tietoa sekä seurata alansa kehitystä ja yhteistyömahdollisuuksia. (OPH 2009, 96 - 97.)

Muita ammattitaitovaatimuksia ovat toiminnan vastuullisuus eläinten hoidossa sekä työturvallisuusnäkökohtien huomioiminen. Opiskelijan on osattava myös huomioida tarkoituksenmukainen työergonomia ja käyttää henkilökohtaisia suojaimia. Ammattitaitovaatimuksena on myös kestävä kehitys eläintenhoitotoissa sekä ympäristövaikutusten arviointi ja huomiointi toiminnassa. (OPH 2009, 96-97.)

2.3 Arviointikriteerien pääpiirteet

Suorittaessaan ammatillista perustutkintoa peruskoulutuksena opiskelija saa opinnoistaan kaksi todistusta sekä tutkintotodistuksen että näyttötodistuksen. Molempiin opiskelija arvioidaan samoin perustein. Opetushallituksen määräykseen 29/011/2009 on koottu arvioinnin kohteet ja arviointikriteerit kolmelle osaamisen tasolle. Samalla nämä ovat myös tutkinnon osan keskeisin sisältö. Arvioinnin kohteet on jaettu neljään osaan: työprosessin hallinta, työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta, työn perustana olevan tiedon hallinta sekä elinikäisen oppimisen avaintaidot. Nämä kohteet on vielä jaettu hieman suppeampiin osakohteisiin. (OPH 2009, 27 - 30.)

Kolme osaamistasoa ovat tyydyttävä, hyvä ja kiitettävä. Kriteerit määrittelevät mitä osaamista mikäkin osaamistaso vaatii. Karkeana jakona voidaan pitää, että tyydyttävällä tasolla opiskelija osaa toimia arvioinnin kohteena olevissa asioissa vähintäänkin ohjattuna. Kiitettävällä tasolla opiskelija osaa toimia arvioinnin kohteena olevissa asioissa lähes itsenäisesti ja tietoa soveltaen. Hyvä taso asettuu näiden välille.

Arviointikriteereissä työskentely maatalousalalla työprosessien hallinnassa ensimmäisenä arviointikohtana on työohjeiden ja työaikojen noudattaminen. Tyydyttävän tason suorittaminenkin vaatii, että työaikoja noudatetaan ja työohjeitakin vähintään ohjattuna. Lisäksi opiskelija käyttää suojavarusteita ja turvajärjestelmiä tehdessään maatilan tai maaseutuyrityksen työtehtäviä. (OPH 2009, 28.)

Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinnassa opiskelija osaa työskennellä turvallisesti eläintiloissa sekä huolehtia työtehtäviin liittyvistä jätehuollon asioista. Nämä arvioinnin kohteet vaaditaan tyydyttävän tason suorittamiseen. (OPH 2009, 28.)

Työskentely maatalousalalla tutkinnonosan työn perustana olevan tiedon hallinnassa eläimiin liittyviä arviointikohteita ovat kotieläinlajien tunnistaminen sekä työturvallisuusasioiden ja -määräysten noudattaminen. Työn perustana olevan tiedon hallinnassa eläimiin liittyvänä arvioinnin kohteena on myös maatilan jätehuollon järjestäminen, opiskelijan on esimerkiksi ymmärrettävä mitkä jätteet kuuluvat kompostiin. (OPH 2009, 29.)

Neljäntenä arviointikokonaisuutena on elinikäisen oppimisen avaintaidot. Työskentely maatalousalalla tutkinnonosassa arvioidaan terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn liittyviä asioita niin, että tyydyttävällä tasolla opiskelija toimii annettujen ohjeiden mukaan siististi ja hakee tukea tarvittaessa. (OPH 2009, 30.) Yksityiskohtaiset arviointikohteet ja -kriteerit ovat liitteessä kolme.

2.4 Arviointikriteerit paikallisesti valitun eläinlajin tuotanto tai hoito ja hyvinvoinnista huolehtiminen

Työprosessien hallinta arvioinnin kohteessa kuvataan eläinten hoitotöiden suunnittelemiseen, suunnitelmalliseen tekemiseen ja kestäväällä tavalla toimimiseen liittyviä osaamisvaatimuksia. Tyydyttävällä osaamisen tasolla opiskelija osaa suunnitella ohjattuna työtehtävänsä päivän ajaksi sekä tehdä

työvaiheet vastuuntuntoisesti asianmukaisessa järjestyksessä. Kestävällä tavalla toimiessaan opiskelija osaa mm. ruokkia tarkasti eläimiä ja kiinnittää huomiota hoitomateriaalien kulutukseen. Hän osaa myös lajitella, säilyttää ja kierrättää ohjeiden mukaan syntyviä kemikaaleja ja muovia. Opiskelija osaa myös hävittää eläinraatoja ohjeiden mukaan sekä käyttää vettä säästeliäästi. (OPH 2009, 98.)

Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalien hallinta arviointikohteessa arviointikriteerien pääpaino on valitun eläinlajin käsittelyssä ja hoitamisessa eläimen lisääntymiskierron eri vaiheissa. Hoitoon liittyy ruokinta-asioita sekä hoidossa tarvittavien koneiden käyttötaidot. Opiskelijan on osattava myös tuotantorakennusten olosuhteiden arviointia sekä pitää rakennuksia kunnossa. Tyydyttävän tason osaaminen on saavutettu, jos näistä asioista pystyy huolehtimaan ohjattuna. (OPH 2009, 99 - 100.)

Työn perustana olevan tiedon hallinnassa kiinnitetään huomiota valitun eläimen anatomiaan ja fysiologiaan, erityisesti ruuansulatus- ja lisääntymisfysiologiaan. Opiskelija tunnistaa valitun eläinlajin olosuhdevaatimuksia sekä eläimen lajityypillistä käyttäytymistä. Hän selvittää myös yleisimpien rehujen käyttökelpoisuutta sekä ruokinnan suunnittelun merkitystä. Myös ruokintasuunnitelman tulkintaa ja rehunjakolisten suunnittelua tulee osata tehdä. Tyydyttävän tason vaatimuksena on myös jalostustyön merkityksen selvittäminen asiantuntijan avulla; miten valitun eläimen jalostustyötä hyödynnetään eläinten valinnassa. Työn perustana olevan tiedon hallinta arviointikohdassa on myös kannattavuuden ja toiminnan seurantaan kuuluvien asioiden huomioimista; opiskelija määrittelee ohjattuna kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä. (OPH 2009, 100 - 101.)

Elinikäisen oppimisen avaintaidoissa keskeisin arviointikohde on ammattietiikka. Opiskelija toimii vastuuntuntoisesti asettaen etusijalle elintarviketurvallisuuden vahinkojen sattuessa. Arviointikriteereissä on mainittu erityisesti eläinten antibioottilääkitys ja tarttuvat eläintaudit. Yksityiskohtaisemmat arviointikriteerit ovat liitteessä kolme. (OPH 2009, 101 - 102.)

3 MAATALOUSALAN OPETUS POHJOIS-KARJALAN AMMATTIOPISTO KITEELLÄ

3.1 Opetussuunnitelman perusteet ja taustaa Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymässä

Ammattiopisto Kitee on Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymän eteläisin toimipiste, jossa opetusta järjestetään vielä kuluva lukuvuosi 2013 - 14 kahdessa toimipisteessä Savikolla ja Koivikolla. Koulutusta annetaan yhdeksässä koulutusohjelmassa. Maatalousalan opetus järjestetään Koivikolla. Maatalousalalla on tällä hetkellä mahdollista valita kolmesta koulutusohjelmasta; maatilatalouden koulutusohjelma (maaseutuyrittäjä), maatalousteknologian koulutusohjelma (maaseutuyrittäjä) ja eläinhoidon koulutusohjelma (eläintenhoitaja).

Ennen maatalousalalle laadittua opetus- ja toteutussuunnitelmaa on koko kuntayhtymässä laadittu opetussuunnitelman yhteinen osa kaikille aloille. Tämä asiakirja sisältää nuorten ja aikuisten amma-

tillisen perustutkintokoulutuksen kaikkia aloja ja tutkintoja koskevat yhteiset periaatteet ja menettelytavat. Yhteisen osan lisäksi laaditaan koulutuslakohtainen opetussuunnitelma, jonka sisältää mm. kuvauksia alan toimintaympäristöstä ja työelämäpainotuksesta. (PKKY 2009.)

Luonnonvara- ja ympäristöalalle on laadittu koko kuntayhtymää koskeva koulutuslakohtainen opetussuunnitelman yhteinen osa. Tämä asiakirja kuvaa Pohjois-Karjalan maatalouden toimintaympäristöä sekä koulutustarvetta. Tässä asiakirjassa on analysoitu mm. toimialan nykytilannetta sekä visioitu tulevaa koulutustarvetta. Pohjois-Karjala on maatalouden perusrungoltaan nautavaltainen, maidontuotanto on merkittävin tuotannonala. (PKKY 2013, 2-4.)

Koulutuslakohtainen opetussuunnitelma määrittelee maatalousalan osaamisvaatimuksia mm. näin: ”alalla menestyminen vaatii tuotannon biologisen perustan ja tuotantotekniikan tuntemusta, liiketaloudellista osaamista ja ympäristövastuuta.” Näiden osaamisvaatimusten ja alueen karjalousvaltaisuuden takia maatalousalan koulutustarjonta painottuu maataloustuotantoon. Alalla on tarkoitus myös lisätä opiskelijoiden mahdollisuutta opiskella aikaan ja paikkaan sitomatta joustavasti. (PKKY 2013, 11.)



KUVA 2 Verkossa oleva materiaali mahdollistaa aikaan ja paikkaan sitomattoman opiskelun (Lamminsalo 2014)

3.2 Maatalousalan perustutkinnon muodostuminen ammattiopisto Kiteellä

Ammatilliset tutkinnot sisältävät opiskelua oppilaitoksessa maatalousalan opetussuunnitelman mukaan, työssäoppimista sekä ammattiosaamisen näytöt. Lisäksi opintoihin kuuluu ammattitaitoa

täydentäviä opintoja (esim. äidinkieli, matematiikka, liikunta) sekä vapaasti valittavia tutkinnonosia. Koko tutkinto on 120 opintoviikkoa, joka jakautuu siten, että ammatillisia tutkinnonosia on 90 opintoviikkoa, ammattitaitoa täydentäviä tutkinnonosia on 20 opintoviikkoa ja vapaasti valittavia tutkinnonosia on 10 opintoviikkoa.

Ammatillisista tutkinnonosista kaikille pakollisia ovat työskentely maatalousalalla (10 ov) ja maaseutuyrittäminen (10 ov). Maaseutuyrittäjän koulutusohjelmassa opiskeleva suorittaa näiden lisäksi pakollisena tutkinnonosana maan kasvukunnon ja tuotantoympäristön hoitaminen (30 ov) tutkinnonosan. Pakollisten lisäksi opiskelija valitsee 40 opintoviikkoa ammatillisia tutkinnonosia seuraavista: peltokasvien tuottaminen (20 ov), maatalouskoneiden huoltaminen ja korjaaminen (10 ov), nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen (10 ov) tai lähinnä työssäoppien automaation hyödyntäminen maataloudessa (10 ov), luomutuotteiden tuottaminen (10 ov), metsien hyödyntäminen (10 ov), rakentaminen maatilalla (10 ov), bioenergian tuottaminen (10 ov) tai turve-energian tuottaminen (10 ov). (PKKY 2009, 9-10.)

Tutkintoon sisältyy työssäoppimista vähintään 20 opintoviikkoa, yrittäjyyttä vähintään 5 opintoviikkoa sekä oppinnäytetyö, jonka laajuus on 2 opintoviikkoa (PKKY 2009, 9).

3.3 Maatalousalan opetussuunnitelma (tutkintokohtainen opetussuunnitelman osa)

Tutkintokohtaisessa opetussuunnitelman osassa on käsitelty kahden maatalousalan perustutkintojen osat; maatilatalouden koulutusohjelma (maaseutuyrittäjä) ja eläinhoidon koulutusohjelma (eläinhoidtaja). Tutkintojen perusteet on kerrottu luvussa kaksi ja nämä toimivat pohjana myös ammattiopisto Kiteellä. Kaikille valinnaisista tutkinnonosista Kiteellä toteutetaan seuraavat tutkinnon osat: peltokasvien tuottaminen, nurmirehun tuottaminen, maatalouskoneiden huoltaminen ja korjaaminen, automaation hyödyntäminen maataloudessa, tuotantoeläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen, nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen, hevosten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen, tarhattavien eläinten kasvattaminen ja hoitaminen, luomutuotteiden tuottaminen, metsien hyödyntäminen, rakentaminen maatilalla, bioenergian tuottaminen, turve-energian tuottaminen, tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta, tutkinnonosa ammattitutkinnosta ja tutkinnonosa erikoisammattitutkinnosta. (PKKY 2009, 9-11.)

Ammattitaitoa täydentävissä aineissa ammattiopisto Kiteellä valinnaisiksi aineiksi maatalousalan perustutkintoon on lisätty liikuntaa sekä tieto- ja viestintätekniikkaa (PKKY 2009, 119).

Ammattiopisto Kiteellä on laadittu opetussuunnitelmaan nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnonosa kaikille valinnaisiin tutkinnonosiin. Perusteluna tälle päätökselle on Pohjois-Karjalan ja lähi maakuntien nautavaltaisuus.

4 MOODLE-KURSSI

4.1 Moodle-kurssin suunnittelu ja valmistaminen

Moodle on verkossa toimiva ilmainen oppimisalusta, jota oppilaitos voi muokata itselleen soveltuvaksi. Moodle-kurssin valmistaminen vaatii hieman ennakkosuunnittelua. Sinne voi tallentaa monenlaisia materiaalia esim. pdf-tiedostoja, power-point-tiedostoja, kuvia, videoita. Moodle-ympäristössä on myös chat-mahdollisuus. Moodleen voi myös linkittää helposti muuta materiaalia. Samoin sinne voi tehdä palautuskansioita tehtävien palauttamista varten. Oppimisalusta voi olla paljon enemmän kuin pelkkä materiaalipankki, parhaimmillaan se aktivoi ja innostaa opiskelijaa oppimaan ja etsimään lisätietoa. (Jaakkola ja Hämäläinen 2007.)

Moodle-kurssi tulee maatalousalan perustutkinnon käyttöön nuorisoasteella. Opiskelijat tällä asteella ovat iältään noin 16 - 24 vuotiaita. Joukossa on paljon myös erityisopiskelijoita ja myös sellaisia, joilla on jo joku aiempi tutkinto takana. Tavoitteena oli tehdä sellainen sisältö kurssiin, että se palvelisi mahdollisimman hyvin nuorisoasteen opiskelijoita erilaisilla henkilökohtaisilla oppimispoluilla. Osa opiskelijoista suorittaa lisäksi kaksoistutkintoa, jolloin ammatillisten aineiden opiskeluun käytettävä aika on hyvinkin rajallinen. Kaksoistutkinnon suorittajista monet joutuvat opiskelemaan paljon ammatillisia aineita itsenäisesti ja myös heille tämän kurssin pitäisi soveltua.

Tuotettaessa materiaalia Moodleen power-point on hyvä menetelmä tähän. Power-pointilla voi tuottaa monipuolista materiaalia opetuksen tueksi. Power-point esitykset laaditaan ns. dioille. Diat voivat sisältää tekstiä, kuvia ja linkkejä videoihin. Dian tausta voi olla vaikka minkä värinen tai kuvioinen; vain tekijän mielikuvitus rajoittaa mahdollisuuksia. Myös dian vaihtumisessa voi käyttää monenlaisia siirtymiä tehostamassa ja lisäämässä mielenkiintoa esitystä kohtaan. Power-pointteja käytetään melko yleisesti opetuksessa hyväksi.

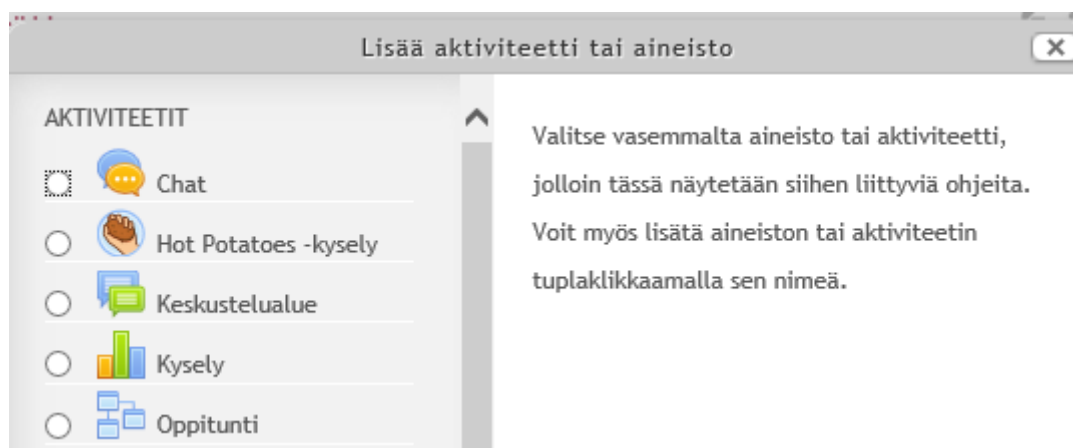
Ammattiopisto Kiteellä on ollut kehittämistehtävänä, että jokainen opettaja tekisi opetusmateriaalia Moodle-verkkoympäristöön. Koulutusala on linjannut, että opiskelijoiden mahdollisuutta joustavaan opiskeluun lisätään (PKKY 2009, 19). Joustavuuden lisääminen tarkoittaa yleensä opintojen verkko-suoritusmahdollisuutta työssäoppimisen tai työskentelyn ohessa. Toki joustavuus voi tarkoittaa muutenkin toteutettua opetusta, mutta yleensä se kuitenkin velvoittaa opiskelijaa itseään ottamaan enemmän vastuuta oppimisestaan. Tätä kurssia suunnitellessani yritin ottaa huomioon mahdollisimman monenlaiset opintojen suoritustavat. Kurssin suunnittelin ihan ruutupaperille. Suunnitelman pohjana oli oppilaitoksen opetussuunnitelma nautojen hoitamiseen. Kurssiin kokosin valmista Opetushallituksen tuottamaa materiaalia nautoista sekä linkkejä hyödyllisille sivuille internetissä. Joitakin osioita tein itse power-point-muotoon. Myös tehtäviä laadin osittain itse ja osittain käytin OPH:n tai muiden oppilaitosten hankerahoituksella tuottamia valmiita tehtäviä.

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymässä valmiit Moodle-kurssipohjat sisältävät kymmenen aihealuetta. Halutessaan kurssia voi laajentaa, mutta nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen

tutkinnonosaan tämä kymmenen riitti hyvin. Kurssin ensimmäinen osa esittelee kurssin ammattitaitovaatimukset sekä arviointikriteerit. Toisen osa-alueen käytin työskentely maatalousalalla eläintenhoitoammattitaitovaatimusten kertaamiseen. Seuraavat seitsemän osaa liittyvät nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnonosan ammattitaitovaatimuksiin. Yhdeksäs osa liittyy näyttösuunnitelman laatimiseen ja kymmenennessä osassa on työssäoppimiseen liittyviä asioita. Yhden osan lisäsin loppuun, sitä voi käyttää esimerkiksi tentin järjestämiseen tai johonkin muuhun lyhytaikaiseen tarkoitukseen. Kurssin osat on johdettu suoraan ammattitaitovaatimuksista. Näin varmistettiin, että kaikki vaatimukset tutkinnonosan suorittamiseen täyttyvät.

Koska kyseessä on ammatillinen perustutkinto peruskoulutuksena nuorille tutkinnonsuorittajille, linkitin Moodle-kurssiin mahdollisimman paljon valmiita materiaaleja, joissa on lyhyitä videoita ja kuvia. Peruskoulusta suoraan tulneiden nuorten mielenkiinto säilyy paremmin mahdollisimman monipuolista materiaalia käytettäessä. Toisekseen minulla ei ollut aikaa eikä mahdollisuutta tehdä kaikkea materiaalia itse. Lisäksi OPH:n ja muiden koulujen hankerahoituksella tuotetut materiaalit ovat kaikkien vapaasti hyödynnettävissä sekä pedagogiset näkökohdat huomioivia.

Moodleen materiaalia tuottaessa voi käyttää monenlaisia työkaluja. Tässä vaiheessa käytin lähinnä erilaisten tiedostojen lisäämistyökalua esimerkiksi ”lisää sivu, lisää tiedosto, lisää tehtävä ja palautuskansio”. Myös muutamia kuvia lisäsin suoraan Moodleen. Linkin taakse lisäsin muutamia valmiita hankkeiden tuottamia materiaaleja. Joihinkin kohtiin tein ensin kansion ja vasta kansioon lisäsin tiedostoja. Viesti- ja keskustelualuetta en juurikaan käyttänyt, vaikka se olisi mahdollista lisätä vaikka kurssin jokaiseen osioon.



KUVA 3 Erilaisten työkalujen käyttö Moodleassa

4.2 Ensimmäinen ja toinen osa, kurssin esittely sekä kertaus työskentely maatalousalalla osasta

Kuten sanottu kurssin ensimmäisen osan tarkoitus on esitellä kurssia, tutkinnonosan ammattitaitovaatimuksia ja arviointikriteerejä. Alussa on kerrottu myös lyhyesti kuinka paljon kurssissa on opintoviikkoja ja miten niiden on ajateltu jakautuvan käytännön ja teorian kesken. Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnonosahan on laajuudeltaan kymmenen opintoviikkoa. Toteu-

tussuunnitelmaan ei ole kirjattu opintoviikkojen jakoa työssäoppimisen ja muun opetuksen välille, mutta tähän Moodle-kurssiin se on kirjattu.

Pääsääntöisesti tutkinnonosa koostuu siten, että noin viisi opintoviikkoa opiskelija on työssäoppi-massa valitsemallaan nautaeläintilalla. Työssäoppimisjaksoon sisältyy myös tehtäviä. Yksi opintoviik-ko pitää sisällään käytännön työharjoituksia koulun yhteistyökumppaneiden erilaisissa navetoissa, käydään työskentelemässä mm. robottinavetassa ja parsinavetassa sekä tutustumassa välikasvatta-mon toimintaan esimerkkejä mainitakseni.

Jäljelle jäävät neljä opintoviikkoa toteutetaan pääsääntöisesti oppilaitoksessa kontaktiopetuksena opettajajohtoisesti. Nämä opintoviikot pitävät sisällään pitkälti työn perustana olevan tiedon hankin-taa ryhmätöitä, yksilötehtäviä, luentoja ja muuta opetusmateriaalia hyödyntäen. Tähän osaan voi-daan myös sisällyttää yhteistyökumppaneiden ja hankkeiden järjestämiä koulutuksia ja luentoja. Tarpeen mukaan myös tästä osasta tehtäviä ja harjoituksia voidaan tehdä yhteistyökumppaneiden navetoissa.

Ensimmäiseen osaan linkitin myös OPH:n opetusmateriaalin lypsyylehmästä ja lihanaudasta. Näin pe-rusmateriaali löytyy helposti heti kurssin alusta. Näitä materiaaleja ei ole tarkoitus käydä oppilaitok- sessa kokonaan läpi vaan ne ovat opiskelijan itseopiskelun ja tehtävien tekemisen tukena. Opiskeli- jan on myös helpompi opiskella kun on valmiit linkit luotettaviin opetusmateriaaleihin eikä aikaa kulu lähteiden etsimiseen. Toki muissa kurssin osissa on myös tiedonhakua muista lähteistä.

Opintoviikkojakoa on mahdollista muokata opiskelijan henkilökohtaisen oppimissuunnitelman puit-teissa melko vapaasti, opiskelija voi painottaa opintojaan työssäoppimiseen ja täydentää tämän Moodle-kurssin avulla työn perustana olevaa tietomäärää.

Kurssin toiseen osaan olen koonnut työskentely maatalousalalla -tutkinnonosaan liittyvää materiaa-lia. Tämä osa toimii samalla ko. tutkinnonosan eläinten hoidon ammattitaitovaatimusten materiaali-pankkina. Materiaaliin olen tehnyt pienen tietopaketin kotieläinrakennuksista ja niihin liittyvistä vaa-timuksista, vaikka nämä asiat kuuluvat vasta nautojen hoidon tutkinnonosan asioihin. Käytännössä on kuitenkin huomattu, että kaikille rakennuksiin liittyvät termit eivät ole entuudestaan tuttuja, joten on perusteltua käydä niitä läpi jo heti koulutuksen alussa.



KUVA 4 Yksi merkittävä hyvinvointi- ja työturvallisuustekijä on riittävä valaistus navetassa (Lamminsallo 2013)

Työturvallisuus kuuluu olennaisena osana kaikkiin tutkinnonosiin ja työskentely maatalousalalla tutkinnonosassa käydään läpi perusasiat sekä työturvallisuudesta että tavallisimmista vaaranpaikoista maatalousympäristössä. Työturvallisuus ja hygienia päivittäisissä töissä – kansioon on laitettu kaksi linkkiä valmiisiin hyviin materiaaleihin, toinen liittyy työturvallisuuteen ja toinen lypsyhygieniaan. Materiaaliin on koottu lyhyt esitys eläinhoitotöiden tavallisimmista riskeistä. Lisäksi kansiossa on valokuvaustehtävä työturvallisuusriskeistä, opiskelijoita pyydetään ottamaan valokuva jostakin havaitsemastaan työturvallisuusriskistä.

Työskentely maatalousalalla – tutkinnonosassa opiskelijoiden ammattitaitovaatimuksiin kuuluu jätteenhuollon peruseräkkeiden ymmärtäminen. Tähän liittyen kurssilla on tehtävä eläinperäisten jätteen hävittämisestä. Opiskelijoiden on selvitettävä, miten nautatilalla hävitetään esimerkiksi lääkeruiskut ja neulat sekä antibioottimaito.

Edelleen työskentely maatalousalalla – tutkinnonosan ammattitaitovaatimuksiin kuuluu yleisimpien kotieläinlajien tunnistaminen. Tässä kertaosassa tehtävänä on kerrata Suomessa kasvatettavat nautarodut ja niiden keskeisimmät erot. Opiskelijoiden tulee tietää mitä nautarotuja käytetään lypsyrotuina, mitä lihantuotantoon ja mitkä ovat ns. yhdistelmärotuja. Varsinkin emolehmiin perustuvassa lihantuotannossa rotujen merkitys on suuri.

Lisäksi toisessa osassa on linkki OPH:n oppimateriaaliin ja ohjeena käydä katsomassa linkistä ainakin erilaisten lypsyasemien kuvia.

4.3 Kolmas osa, naudan vuosikierto, lisääntymiskierto ja jalostus

Opiskelija osaa hoitaa, ruokkia ja käsitellä nautoja lisääntymiskierron kaikissa vaiheissa (PKKY 2009, 53). Näitä ammattitaitovaatimuksia varten on tiedettävä perusasiat nautojen vuosikierrasta ja lisääntymiskierrasta. Lisääntymiskieroon liittyy luontevasti myös jalostusasiat. Kurssin kolmannessa osassa käsitellään näitä osaamisalueita sekä lypsylehmillä että emolehmätiloilla.

Vuosikierrossa lypsykarjatilalla käydään tehtävän muodossa läpi yhden esimerkki lypsylehmän avulla keskeisimmät vuosikiertoon liittyvät termit kuten ummessaolo, tiineystarkastus, tunnutuskausi ja herutuskausi. Emolehmätilan vuoden kierto käydään läpi enemmänkin työhuippujen kautta, emotilallaan eläimiä käsitellään ryhmänä ja yksittäisen emolehmän seuraaminen ei kerro kaikkea. Emolehmätilojen vuoden kierto käydään läpi sekä kevätpoikivilla- että syyspoikivilla ryhmillä vaikka Suomessa karjat ovat lähinnä kevätpoikivia.

Yhtenä arvioinnin kohteena on nautojen käsittely ja hoitaminen tuotanto- ja lisääntymiskierron eri vaiheissa. Nautojen lisääntymiskierrasta on siis tiedettävä perusasiat, jotta eläimiä osaa hoitaa niiden vaatimusten mukaan. Tyydyttävällä tasolla opiskelija tarkkailee nautojen lisääntymiskiertoa ohjattuna ja hyvällä tasolla ohjeiden mukaan sekä tunnistaa pariutumiskelpoisen eläimen ja edelleen kiitettävällä tasolla tunnistaa lisääntymiskierron eri vaiheet. Moodleen on koottu määritelmiä lisääntymiskieroon liittyvistä termeistä sekä aikamääristä. Lisääntymiseen liittyy naudalla paljon myös häiriöitä, erilaiset hedelmällisyshäiriöt voivat vaikeuttaa tiinehtymistä huomattavasti. Myös näitä häiriöitä käydään läpi tässä kurssin osassa.

Naudalla poikimiseen liittyvät asiat ovat hyvin tärkeitä ja kaiken tuotannon pohja; ellei nauta poi'i noin kerran vuodessa ei synny lihantuotantoa eikä maidontuotantoa. Tästä syystä poikimisasiat ovat vuosi- ja lisääntymiskierrassa korostetusti esillä. Lypsylehmien poikimisesta on valmista oppimateriaalia, jota on linkitetty kurssille. Valmiissa materiaalissa on myös tehtäviä itseopiskeluun. Tavoitteena on, että opiskelijat pääsisivät seuraamaan poikimista joko koulun yhteistyökumppaneiden navetoissa tai työssäoppimistilalla. Ellei aitoa poikimistilannetta opiskelijalle tule, niin hän voi OPH:n sivuilta käydä katsomassa videoita aiheesta.

Poikimiseen liittyy vaiheiden tuntemisen lisäksi poikima-avun antaminen. Perustiedot poikima-avusta käydään teoriassa läpi, mutta tavoite on, että jokainen pääsisi myös kokeilemaan poikivaa nautaa itse.

Kun puhutaan nautojen lisääntymisestä, on luontevaa käydä läpi myös jalostamiseen liittyviä perusasioita. Ammattitaitovaatimuksissa arvioinnin kohteena on naudan jalostustyön hyödyntäminen eläinten valinnassa; opiskelija selvittää asiantuntijan avulla jalostustyön merkitystä eläinten valintaan (PKKY 2009, 56). Myös tässä aihealueessa on OPH:n valmis oppimateriaali käytettävissä ja linkitetty kurssille valmiiksi. Jalostuksesta käydään läpi myös emolehmätilojen jalostusasioita ja eläinvalintaa indekseineen. Indeksit käydään läpi pääpiirteissään, koska koko jalostustoiminta pohjautuu niihin.

Tehtävän muodossa opetellaan myös valitsemaan sopivia sonneja yhteistyökumppanin navetan lehmiä siemennykseen.

Suomeen on tullut jalostukseen mukaan myös muita järjestöjä kuin Faba, kontaktiopetuksessa käydään läpi myös näitä muita toimijoita. Jalostusorganisaatiot tulevat mielellään kertomaan toiminnastaan myös itse ja heitä on myös välillä pyydetty pitämään parin tunnin esityksiä nautojen jalostamisesta. Näin opiskelijoille tulevat tutummaksi myös alan yhteistyökumppanit.

4.4 Neljäs osa, terveydenhuolto

Nautojen vuosikiertoasioista on luontevaa siirtyä käsittelemään terveyden huoltoa ja nautojen tavallisimpia sairauksia. Ammattitaitovaatimusten mukaan opiskelijan vähimmäisosaamisvaatimus on tunnistaa sairas eläin ja tilata eläinlääkäri (PKKY 2009, 55). Tunnistaakseen sairaan eläimen on tiedettävä perusasioita nautojen ruumiin toiminnoista sekä tavallisimpien sairauksien oireet ja hoito. Tässä kurssin osassa käydään läpi myös nautojen tavallisimmat tarttuvat taudit sekä niiden ennaltaehkäisyä. Tutustutaan myös Suomessa toimiviin eläintauteihin ja eläinterveydenhuoltoon liittyviin toimijoihin esimerkiksi Eläintautien torjuntayhdistykseen, Elintarviketurvallisuusvirastoon ja Nasevaan.

Eläintautien torjuntayhdistys ETT ry:llä on joka vuosi toiminnassaan erilaisia teemoja. Yhdistys järjestää teeman ympärillä koulutusta ja laittaa koulutusmateriaalia nettisivuilleen hyödynnettäväksi. Vuosi 2009 oli mm. vasikan vuosi, jolloin ETT keskittyi parantamaan vasikoiden olosuhteita ja vähentämään vasikkakuolleisuutta. Vasikan vuoden koulutusmateriaali on käytettävissä kokonaisuudessaan myös opetuskäytössä sekä lypsylehmien että emolehmien vasikoiden osalta. (ETT, 2014.)

Vuosi 2012 oli ETT:llä tartuntatautien teemavuosi, myös tästä aiheesta sivuilta löytyy valmista materiaalia käytettäväksi opetuksessa. ETT:llä osa materiaalista on perusopetukseen vähän liian vaikeaa, mutta soveltuu silti itseopiskelumateriaaliksi erityisesti opiskelijoille, jotka tähtäävät kiitettävään arvosaan. (ETT, 2014.)

Nautojen tavallisimmista sairauksista voidaan esimerkiksi tehdä ryhmätöitä tunnilla. Nautojen yleisimpiä ja eniten esiintyviä sairauksia ovat mm. utaretulehdus, poikimahalvaus, laidunkouristus, ase-tonitauti, sorkkasairaudet, hengitystiesairaudet ja vasikkaripuli. Hedelmällisyyteen liittyvät häiriöt käytiin läpi edellisessä kurssin osassa. Opetuksessa käydään läpi lyhyesti myös nautojen terveyttä uhkaavat uudet tarttuvat taudit, joita Suomeen pikku hiljaa näyttäisi tulevan. Näistä sairauksista kerrotaan esimerkiksi Eviran sivuilla internetissä. Yhtenä ammattitaitovaatimuksena on, että opiskelija osaa hakea tietoa ja seurata oman alansa kehitystä (OPH 2009, 96). Oppilaitoksessa käytetään ja ohjataan opiskelijoita käyttämään luotettavia maatalousalan internet-sivustoja ja esimerkiksi Evira on tärkeä ja luotettava toimija elintarviketurvallisuusasioissa.

Terveystenhoito

Tautien ja sairauksien ennaltaehkäisy, terveyden/sairauden hoitoon liittyvät kirjaukset ym. nautojen terveyteen ja sairauteen liittyvää materiaalia ja tehtäviä



KUVA 5 Esimerkkinä Moodle-kurssin terveydenhuoltoa käsittelevä osa

Käytännön harjoituksissa opetellaan naudan tutkimista mittaamalla eläimen lämpö, tarkastelemalla millaista ulostetta syntyy, miten pötsin liikkeitä arvioidaan muutamia esimerkkejä mainitakseni. Samalla tutkitaan hieman myös naudan anatomiaa, että osataan paikallistaa esimerkiksi pötsin sijainti. Nämä asiat voi selvittää myös työssäoppimispaikassa. Opiskelijan pitää myös osata kutsua eläinlääkäri sekä valmistautua eläinlääkärin paikalle tuloon.

Tässä yhteydessä käydään läpi myös kirjaamisasioita. Iso osa karjanhoitajien tekemästä kirjaustyöstä liittyy terveyden ja sairauden hoitoon. Laki eläinten lääkitsemisestä määrittelee mitä tietoja on kirjattava ylös ja miten kauan kirjanpitoa on säilytettävä. Nämä asiat opetellaan sekä teorianäkökulmasta että käytännön kirjausharjoituksina. Opinnoissa tehdään myös katsaus navetan lääkekaappiin, mitä siellä olisi hyvä olla ja mitä siellä saa olla.

Mahdollisuuksien mukaan tähän osaan liittyy myös eläinlääkärin luento. Eläinlääkäri kertoo omalta osaltaan miten karjanhoitaja voi ennaltaehkäistä sairauksia ja milloin on syytä kutsua lääkäri paikalle. Hän myös opastaa lisää eläinten tutkimista sekä kertoo enemmän sairauksista.

4.5 Viides osa, ruuansulatus ja ruokinnan suunnittelu rehutietojen perusteella

Tähän osaan on koottu tietoa naudan ruuansulatuksesta ja rehustuksesta. Opiskelijan on huomioitava ruokinnassa nautojen ruuansulatusfysiologia. Opetuksessa käydään läpi naudan ruuansulatuskanava ja pötsin toimintaa tarkemmin. Perustutkinnossa ei tarvitse perehtyä perusteellisesti kaikkien ravintoaineiden hajoamiseen vaan erityisesti miten ruuansulatuselimistön toiminta tulee huomioida käytännön ruokintatöissä. Märehtijän ruuansulatuksen erityispiirteet pitää tuntea, jotta opiskelija oppii miten ruokinta järjestetään eri tuotantovaiheissa.

Rehuista käydään läpi tavallisimpia naudoille käytettäviä rehuja, pääpaino on kotoisilla rehuilla. Selvitetään millaisia rehuja yleensä naudoille käytetään ja miksi. Yhtenä itseopiskelutehtävänä on ottaa

säilörehunäyte kotitilan rehusta (tai tuttavan/yhteistyökumppanin rehusta) ja tulosten tultua pohtia rehun laatua tavoitearvoihin verraten.

”Lähetä kotitaltasi säilörehua tutkittavaksi. Tulosten saavuttua tutki tuloksia ja tee kirjallinen yhteenveto tuloksista. Älä kopioi suoraan tuloksia vaan kerro niistä, millaisia tuloksia tuli ja mitä tulokset muuttavat ruokinnassa. Pohdi mitä ja miten säilörehun viljelyä pitäisi kehittää tilallasi.”

Yksi keskeinen osaamisvaatimus on ruokinnan järjestäminen ruokintasuunnitelmaan pohjautuen. Arviointikriteereissä hyvä osaaminen edellyttää rehunjakolistan laatimisen osaamista. Käytännön työkentelyssä on osattava myös rehujen aistinvarainen arviointi. Näitä asioita harjoitellaan sekä teoriasa että käytännössä.

4.6 Kuudes osa, laatujärjestelmä

Tutkinnonosan ammattitaitovaatimuksissa opiskelijan on osattava toimia laatutavoitteiden mukaan ja käyttää laatujärjestelmistä saatavaa tietoa toiminnan kehittämiseen (PKKY 2009, 53). Koulutuksessa käydään läpi lain vaatimukset tuotannon toimintojen kuvauksesta sekä tehdään vaikka omalle kotitalle omavalvonnan vaatimia toiminnan kuvauksia tai päivitetään niitä. Tutkinnonosan ammattitaidon arviointikriteereissä tätä ei suoranaisesti vaadita, mutta laatujärjestelmän ja omavalvontakuvauksen ymmärtäminen tulee joka tapauksessa vastaan käytännön työtehtävissä erilaisten kirjausvaatimusten myötä.

Kuvauksen laatimiseen käytetään esimerkiksi meijerin valmiita lomakkeita. Koulutuksessa tehdään myös työohjeita, koska osa opiskelijoista jatkaa kotitilansa eläinten hoitamista ja joutuu tekemään esimerkiksi lomittajille työohjeita. Työohjeiden laatiminen kuuluu myös laatukäsikirjoihin ja työturvalisuuteen.

Lisäksi maitotilan laatukäsikirjassa on erittäin käytännön läheisesti kuvattuja perusasioita maidontuottamisesta vasikoiden alkuhoidosta maidon hinnoitteluun laatuluokkineen. Laatukäsikirja käydäänkin päällisin puolin läpi tunneilla. Käsikirjassa on paljon perustietoa maitotilan toiminnoista eläinten hoitoon liittyvistä asioista, käsikirjaa voisi käyttää lähes oppikirjana.

Mahdollisuuksien mukaan vieraillaan myös meijerillä tai kutsutaan meijerin tuotantoneuvoja kertomaan maitosektorin toiminnasta ja odotuksista tuottajille. Tänä talvena saatiin tuotantoneuvoja vierailulle kertomaan osuuskunta ItäMaidon toiminnasta sekä Valiosta. ItäMaito on yksi merkittävä yhteistyökumppani tiloille tällä alueella.

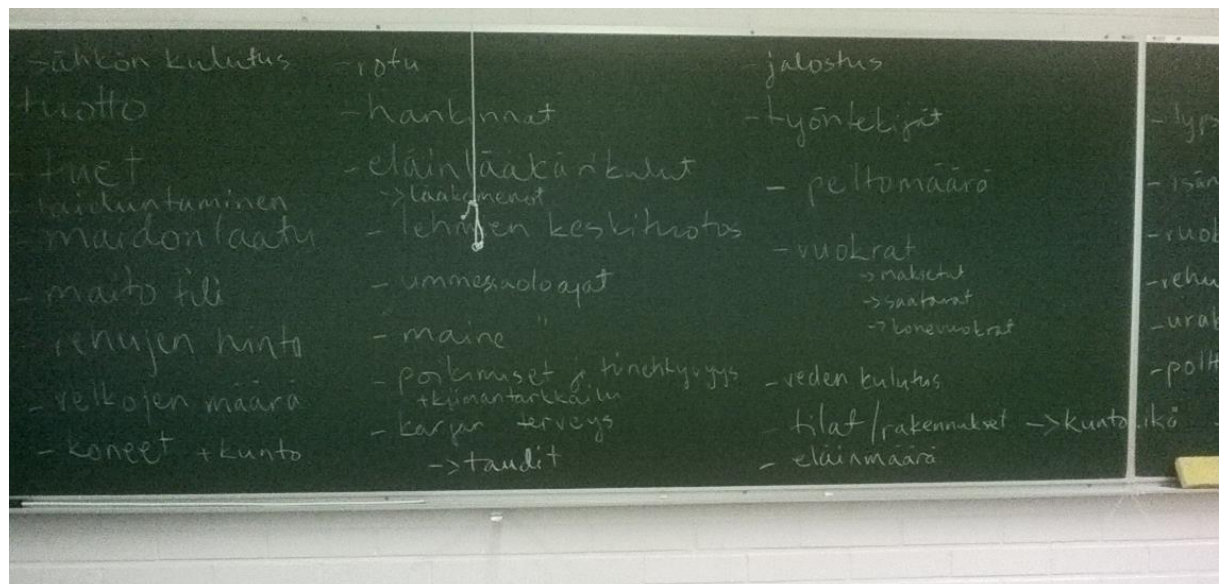
4.7 Seitsemäs osa, tuotannon kannattavuus ja tietotekniikan hyväksikäyttö

Arviointikriteereissä osaamistavoitteena tyydyttävällä tasolla on, että opiskelija osaa asiantuntijan avustuksella määritellä kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä ja laskea asiantuntijan avustuksella

kannattavuuslaskelmia (PKKY 2009, 57). Kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä käydään läpi koko koulutuksen aikana useaan otteeseen, mm. jalostus tähtää kannattavuuden parantamiseen tai emolehmätilan rotuvalinnalla tähdätään parempaan kannattavuuteen. Myös arvioitaessa tuotantolosuhteita huomioidaan eläinten hyvinvoinnin merkitys kannattavuuteen.

Myös ruokinta-osassa puhutaan kannattavuudesta, kotoiset rehut muodostavat kuitenkin ruokinnan perustan ja niitä pitää pystyä tuottamaan kannattavasti. Samoin ruokinnan tarkkuudella pyritään parantamaan kannattavuutta. Lisäksi opiskelijat selvittävät työssäoppimispaikalla rehujen hintoja.

Lisäksi käydään läpi muutamia keskeisiä kannattavuuteen vaikuttavia perusasioita ja käsitteitä. Olennainen kannattavuuteen liittyvä tekijä on mittaaminen; tässä yhteydessä tehdään katsaus karjantarkkailuun. Tarkkailussa mitataan monenlaisia asioita, emotiloilla esimerkiksi punnitaan eläimiä ja lasketaan päiväkasvuja. Myös suunnittelun merkitystä kannattavuuteen yritetään korostaa luokkaopetuksessa.



KUVA 6 Kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä tunnilla listattuna (Laminsalo 2013)

Opetussuunnitelman ammattitaitovaatimuksissa edellytetään opiskelijoiden osaavan käyttää tietotekniikkaa hyväkseen. Tietotekniikkaa hyödynnetään tehtävien tekemisessä ja tiedon haussa, mutta käydään läpi myös Ammu-ohjelman käyttö. Lypsykarjatilat käyttävät Ammua apunaan päivittäisessä navettakirjanpidossa. Tuntitehtävänä opiskelijat harjoittelevat Ammun käyttöä kirjaamalla sinne tapahtumia, esim. lehmän poikimisen, eläimen poiston tai umpeenlaiton. He etsivät myös erilaisia raportteja ohjelmasta. Koululla on käytössään yhteistyökumppanin navetan eläintiedot Ammu-ohjelmassa eli voimme harjoitella ihan oikeiden tietojen kanssa.

4.8 Kahdeksas osa, kestävä kehitys nautatiloilla

Ammattitaitovaatimuksessa opiskelijan edellytetään edistävän kestävä kehityksen toimintatapoja. Arviointikriteereissä kestävä kehitys painottuu paljolti hoitotöiden tekemiseen kestäväällä tavalla. Tyydyttävän tason osaaminen edellyttää mm. vastuuntuntoa eläinten hoitamisessa, ruokinnan tark-

kuutta, jätteiden lajittelua ja kierrättämistä, eläinten raatojen hävittämistä ohjeiden mukaan sekä säästeliästä veden käyttöä. (PKKY 2009, 53 – 54.)

Tähän osaan on linkitetty mm. naudan etogrammi, joka on mukava itseopiskelumateriaali nautojen käyttäytymisestä. Osalle opiskelijoista nauta on melko vieras eläinlaji, joten naudan käyttäytymistä käydään läpi jo ensimmäisillä tunneilla työturvallisuussyistä. Käyttäytymisasioita käydään läpi monessa muussakin asiassa, esimerkiksi poikimiskäyttäytymistä opiskellaan poikimisen yhteydessä.

Kestävä kehitys painottuu enemmän käytännön töihin, suurin osa keskeisimmistä tutkinnonosan sisällöistä kestävästä kehityksestä on kirjattu työprosessien hallinnan alle. Tämä tarkoittaa sitä, että käytännön työtehtävissä on huomioitava mm. ruokinnan tarkkuus: ettei rehua haaskata tai että osataan lajitella kaikki syntyvät jätteet oikeisiin paikkoihin. Jätteiden lajittelu on käyty läpi jo heti koulutuksen alussa työskentely maatalousalalla tutkinnonosassa.

Eläin raatojen hävitysohjeet opiskellaan Eviran sivuilta, näin tulee tutuksi sivut, joilta ajantasaiset ohjeet löytyvät.

4.9 Yhdeksäs osa, naudanlihan tuottaminen

Tähän osaan on koottu lähinnä lihantuotannon itseopiskelutehtäviä. Lihanautojen ja emolehmien ruokintaa käsitellään kurssin ruokintaosassa ja terveyden huoltoa samoin rinnan lypsylehmien terveysasioiden kanssa. Myös emojen jalostamisasioita on käsitelty kurssin kolmannessa osassa. Naudanlihantuotantomuodot-power point löytyy tästä osasta. Emolehmätuotanto on varteenotettava vaihtoehto joillekin tiloille ja tuotantomuodot on hyvä tietää vaikka ei emolehmätuottajaksi ryhtyisikään. Naudanlihantuotantoon tutustutaan myös tilavierailuilla, opiskelijoiden kanssa vieraillaan ainakin emolehmätilalla ja vasikkakasvattamossa. Näin he pääsevät tutustumaan näihinkin tuotantomuotoihin. Myös työssäoppimisen voi suorittaa lihantuotantoon erikoistuneella tilalla.

Naudanlihantuotantoon liittyy olennaisesti myös lihan laatu. Opinnoissa käydään läpi mitkä asiat vaikuttavat nautojen teuraslaatuun ja miten ketju tilalta kaupan tiskiinkin pääpiirteissään toimii. Myös tuotannon eettisyyttä pohditaan hieman; miten tuotettu naudan liha on eettistä opiskelijoiden mielestä.



KUVA 7 Risteytyssemoja kylmäpihatossa (Laminsalo 2013)

4.10 Työssäoppiminen

Ammatillisesta koulutuksesta määrävissä laissa ammatillisen perustutkinnon on sisällettävä työssäoppimista, joka tulee ammatillisia aineita (Laki ammatillisesta koulutuksesta 1998, 12§). Saman lain asetus antaa ohjeita kuinka työssäoppimisesta sovitaan työpaikkojen kanssa. Työssäoppimispaikkojen kanssa sovitaan myös tavoitteista ja työssäoppimisjakson pituudesta. (Asetus ammatillisesta koulutuksesta 1998, 5§.)

Maatalousalan perustutkintoon tulee sisältyä työssäoppimista vähintään 20 opintoviikkoa (OPH 2009, 12). Tämä jakaantuu eri tutkinnonosiin jokaisen opiskelijan henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman mukaan. Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymässä luonnonvara- ja ympäristöala on linjannut omassa koulutuslakohtaisessa opetussuunnitelmassa, että opiskelijat ovat työssäoppimassa vähintään 30 opintoviikkoa (PKKY 2009, 9.)

Työssäoppimisesta ei oppilaitoksessa ole kirjattuja sääntöjä työssäoppimisen sijoittumisesta koulutukseen. Kirjattuna on ainoastaan jaksotussuunnitelmaan sijoitetut työssäoppimisjaksot, jolloin kunkin ryhmän on ajateltu olevan työssäoppimisjaksolla. Vakiintunut käytäntö on, että jokaiseen tutkinnonosaan liitetään työssäoppimista useamman viikon jakso. Osa valinnaista tutkinnonosista suoritetaan lähes kokonaan työssäoppien.

Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnonosaa sisältyy työssäoppimista noin viisi opintoviikkoa. Tutkinnonosa on ajateltu suoritettavaksi siten, että työssä tarvittavia taustatietoja eli teoriaa opiskellaan ensin ja lopuksi mennään oppimaan käytännön taitoja tiloille. Opiskelijat ovat perustaidot oppineet opiskelujen ensimmäisenä vuotena yhteistyökumppanin lypsykarjatilalla. Näitä taitoja lähdetään kehittämään tässä tutkinnonosassa.

4.11 Ammattiosaamisen näyttö

Ammatillisen peruskoulutuksen ammattitaitovaatimusten arviointi tapahtuu ammatillisilla näytöillä. Yleensä näytöt tehdään työssäoppimisjaksoilla oikeissa työelämän työtehtävissä. Arvioitavat työtehtävät suunnitellaan useinmiten yhdessä työelämän kanssa. (OPH 2013). Ammattiopisto Kiteellä maatalousalan näytöt suoritetaan lähes 100 %:sti työelämässä. Tavallisimmin ammattiosaaminen arvioidaan työssäoppimisjakson loppupuolella. Näyttö voi kestää päivän tai viikon tai se voi olla joku yhteisesti sovittu työtehtävä työpaikalla.

Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnonosassa näyttönä arvioidaan hyvin usein viimeisen viikon työskentely. Näin siksi, että yksi ammattitaidon osoittamistehtävä on laatia suunnitelma työyksikön toiminnalle sekä omat tehtävät ja ajankäyttö siihen. Opiskelija aloittaa näytönsä laatimalla esimerkiksi työssäoppimispaikkaansa työsuunnitelman viimeiselle työssäoppimisviikolle ja kirjaa suunnitelmaan kaikkien työpaikalla työskentelevien tehtävät ja ajankäytön. Muutoinkin arviointikriteerit ovat sellaiset, että lyhyellä ajalla tehtävä näyttö on lähes mahdoton toteuttaa. Esimerkiksi näytössä pitäisi selvittää miten opiskelija toimii synnytyksessä ja vastasyntyneen avustamisessa. Ellei näyttöaikaan tule tilaisuutta näyttää tällaista osaamista, osaaminen pitää selvittää muulla tavalla. Muita osaamisen osoittamistapoja ovat esimerkiksi haastattelu, erilliset tehtävät tai portfolio.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan miten opiskelija hallitsee työprosessit, työmenetelmät, -välineet ja materiaalit ja elinikäisen oppimisen avaintaidot. Nämä arvioidaan kokonaan. Lisäksi työn perustana olevan tiedon hallinnasta on arvioitava vähintään nautojen rehujen ominaisuuksien huomioon ottaminen ruokinnassa ja ruokinnan suunnitteleminen. (OPH 2009, 102.)

Näytöstä kootaan arviointi. Tätä varten käydään yhdessä työpaikkaohjaajan, opiskelijan ja opettajan kanssa arviointikeskustelu. Keskustelussa käydään läpi arviointikriteerit ja opiskelijan osaaminen peilataan näihin kriteereihin. Opiskelija siis arvioi aina myös itse itseään. Itsearviointiin ja palautteen antamiseen sekä vastaanottamiseen opetellaan myös teoriaopintojen aikana. Opiskelijat arvioivat omaa osaamistaan opintojen aikana. He myös antavat palautetta oppilaitokselle ja opettajille koulutuksen aikana. Päätäntöön on koottu muutamia opiskelijoiden antamia palautteita tästä kurssista.

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Määritellessäni tavoitteita työlleni ensimmäisenä tavoitteena oli tehdä sellainen työ, josta on hyötyä itselle ja työnantajalle. Mielestäni tämä tavoite täyttyi hyvin. Itselle tehdystä työstä on suuri hyöty kun yhden tutkinnonosan materiaali tehtävineen on nyt koottuna yhteen paikkaan. Moodleen koottu materiaali on nyt helpommin hyödynnettävissä kuin aiemmin monessa eri paikassa olevat materialit. Samoin materiaarit ovat helposti opiskelijoiden hyödynnettävissä, eikä tarvitse muistella keneltä puuttuu mitään materiaalia. Myös verkon käytön lisääminen omassa opetustyössä onnistui kohtalaisen hyvin. Verkon hyötykäyttö opetuksessa on tämän työn edetessä monipuolistunut aiempaan verrattuna eli siinä mielessä yksi tavoite on toteutunut.

Yhtenä hyötynä oli perusteellinen tutkinnon perusteisiin perehtyminen. Ilman tätä opinnäytetyötä en varmaan olisi näin tarkkaan lukenut ja sisäistänyt eläinten hoitoa koskevia tutkinnon perusteita. Arviointikriteerit ja samalla tutkinnon keskeinen sisältö tuli pohdittua tarkkaan jo heti työn alussa.

Moodle-kurssin suunnittelu alkoi siis keskustelulla esimiehen kanssa. Olin hahmotellut rungon Moodle-kurssille ja tämä runko toimi myös varsinaisen kurssin toteutussuunnitelmana, toisin sanoen laadin opetukselleni ammattitaitovaatimuksiin pohjautuvan suunnitelman. Tämän suunnitelman pohjalta oli paljon helpompaa suunnitella yksittäiset tunnit kuin aiemmin.

Moodlen ominaisuuksia en vielä kaikkia oppinut käyttämään, jatkokehittämisen varaan jää näiden ominaisuuksien opettelu ja käyttöönotto. Tästä syystä pedagoginen puoli jäi tässä kurssissa vielä melko kevyeksi. En onnistunut tässä vaiheessa luomaan riittävän houkuttelevaa ja oppimaan innostavaa ympäristöä. Haluan jatkossa saada opiskelijat entistä paremmin osallistumaan tunteihin ja tuottamaan jotain materiaalia verkkoon. Tehtävien tekemistä pitää vielä kehittää monipuolisemmaksi, ei pelkkiä kirjoittamistehtäviä.

Työn tavoitteet kokonaisuutena tulivat saavutettua melko hyvin ja omaa oppimista tapahtui paljon tätä opinnäytetyötä tehdessä. Olen tyytyväinen aiheen valintaan, sain tehdyksi yhden tutkinnon osan valmiiksi verkkoon. Tästä eteenpäin nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen kurssi löytyy verkosta ja sitä on helpompi monipuolistaa ja päivittää. Tämän työn tehtyäni kynnys käyttää muita verkko-opetusmenetelmiä on selkeästi alentunut.

6 PÄÄTÄNTÖ

6.1 Tehdyn työn merkitys itselle

Olisin voinut tehdä opiskelijoille myös alkuselvityksen millaisia opetusmenetelmiä he olisivat halunneet käytettävän tai oppimiskykytestin (kuka oppii milläkin tavalla), mutta ajanpuutteen vuoksi en näin tehnyt. Samasta syystä en ole myöskään tehnyt tutkimuksellista loppukyselyä kurssin jälkeen. Kurssin jälkeen yleensä pyydän palautetta ja näin on tehty myös tämän kurssin osalta ja näitä kommentteja olen muutamia lisännyt tähän raportin loppuosaan.

Nälkä kasvoi myös syödessä, kiinnostuin ammattiopisto Kiteen virtuaalikylän sivuista ja kevään mittaan on tarkoitus aloittaa niiden päivittäminen. Sinne voi luoda monenlaista materiaalia opiskelijoiden käyttöön sekä kannustaa myös opiskelijoita tuottamaan materiaalia kylään. Samoin opinnäytetyötä tehdessäni tuli tarve tehdä oppilaitoksen maatalousalalle esittelyvideo markkinointiin, tämäkin rupesi kiinnostamaan. Tehtävää jäi siis myös tämän opinnäytetyön jälkeenkin, voisi todeta että tämä Moodle-kurssi oli vasta alkua taipaleelle verkkomateriaalin tuottamisessa.

Opinnäytetyön kirjoittamisen loppuvaiheessa Moodle-kurssi toimi lähinnä materiaalipankkina ja tehtävien palautuspaikkana, toivottavasti kurssi on myöhemmin täydentynyt ja monipuolistunut sekä käyttää kaikkia Moodlen tarjoamia mahdollisuuksia hyväkseen oppimiseen innostaja ja motivoivana. Opinnäytetyötä kirjoittaessani jouduin etsimään taustamateriaalia raporttia varten, onneksi. Taustamateriaalia lukiessani tuli paljon ajatuksia työstää Moodle-kurssia paremmaksi, lisätä sinne vuorovaikutusta ja kehittää tehtäviä pois kirjoittamisesta. Kirjoittaminen on kuitenkin monelle ammattiopistolaiselle vastenmielistä ja työlästä. Haluan kuitenkin ensi sijaisesti, että opiskelijat oppivat asioita, pitkien tehtävien kirjoittaminen on toissijaista eikä niin tärkeää tällä kouluasteella.

Vuorovaikutteisuutta haluan myös jatkossa lisätä verkkokurssillekin. Yksi idea on esimerkiksi käydä verkossa keskustelua eläinten jalostuksen etiikasta tai jostakin muusta vastaavasta aiheesta. Jalostus on kuitenkin erityisesti eläinten hoitajille monessa tutkinnonosassa vastaan tuleva aihealue. Maa-seutuyrittäjille kiinnostava keskusteluaihe voisi olla tekniikan käyttö eläinten hoitotyössä. Jatkossa voisi kokeilla myös videoimista jonkun tehtävän tekemisessä. Opiskelijat voisivat kuvata videon jostakin annetusta aiheesta ja linkittää sen moodleen keskustelun pohjaksi tai vaikka arvioinnin kohteeksi.

Myös muiden menetelmien käyttäminen verkossa kiinnostaa, materiaalia siellä voi jakaa niin monella tavalla ja tehdä yhteisiä dokumentteja. Jos nyt aloittaisin alusta verkkomateriaalin luomisen, käytettävä menetelmä voisi olla joku muu kuin moodle. Toisaalta Moodle on oppilaitoksen käytössä oleva verkko-opetuslusta ja Moodlea käytetään myös monessa jatko-opintoja tarjoavassa oppilaitoksessa, joten Moodle puolustaa paikkaansa sikäli. Joka tapauksessa ainakin pilvipalveluiden käyttö lisääntyy omassa ja oppilaitoksen käytössä.

Ammatillisessa perustutkinnossa jokaisessa tutkinnonosassa mainitaan kannattavuus jollakin tasolla. Kannattavuuden huomioiminen jokapäiväisessä työskentelyssä vaatii ainakin minulta lisäosaamista. Toinen haaste kannattavuusasioiden opettamiselle nuorille on heidän kiinnostuksen puute, suurin osa opiskelijoista ei miellä talousasioita tärkeäksi. Vaatii opettajalta monenlaista osaamista saada opiskelijat kiinnostumaan ja motivoitumaan tilan talouteen vaikuttavista asioista. Talous on kuitenkin valtavan tärkeä osa-alue maatilataloudessa ja tilan taloudelliseen tilanteeseen pystyy vaikuttamaan tukipainotteisuudesta huolimatta.

Opiskelijoiden palautteen perusteella omassa työskentelyssä pitäisi vielä lisätä monipuolisuutta opetusvälineiden käyttöön, vaikkakin suurin osa ryhmästä oli sitä mieltä että opetusvälineet olivat sopivia. Myös käytännön kytkemistä teoriaan pitää palautteen perusteella omassa työskentelyssä lisätä. Verkon mahdollisuudet näihin asioihin pitää opetella hallitsemaan paremmin, esimerkiksi kuvaamista ja videoimista voisin opetella käyttämään opetuksessa hyväksi.

6.2 Tehdyn työn merkitys oppilaitokselle

Moodle-kurssi on pääosin tehty työajalla, joten se jää oppilaitoksen käyttöön. Kurssille on kerätty nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnonosan keskeinen sisältö ja tehtäviä sekä linkkejä. Kurssin avulla kotieläintuotannon opettaja pääsee helpommin sisälle tutkinnonosan tavoitteisiin ja sieltä voi helpommin poimia vaikkapa sijaiselle sisältöjä opetukseen. Samoin kurssin avulla opettaja voi helpommin suunnitella henkilökohtaisia oppimispolkuja opiskelijoille. Osia tehdystä kurssista voi hyödyntää myös eläintenhoitajaopiskelijoiden tutkinnonosassa tuotantoeläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen.

Palautekyselyssä opiskelijat pääosin pitivät Moodlea hyvänä oppimisalustana ja kurssilla tehtyjä tehtäviä ihan hyvinä. Kysyttäessä mikä kurssissa oli onnistunut opiskelijat vastasivat mm. ”tehtävät Moodlessa käteviä, monipuolista tietoa, selkeät power pointit löytyvät myös Moodlesta, suht monipuolinen teoriaopiskelu luokassa (videot, Moodle, tilakäynnit, kuntoluokitus, verkkoluennot), tutustumiskäynnit oli opettavia ja kiinnostavia, vierailut oli mahtavia, mukavia vierailukohteita, Koivikon navetan havaintopäivä, Moodlemateriaalit ok, Moodle-tehtävät yllättävän sopivia ja niistä oppikin”.

Kysyttäessä mitä kurssissa pitäisi kehittää, lisätä, parantaa, poistaa opiskelijat vastasivat mm. näin: ”enemmän käytännön kautta opetusta, enemmän vierailuja ja käytännön töitä erilaisilla tiloilla, tehtävät Moodlessa on tosi epäselviä, käytännön töitä/työjaksoja (terveyskortteja, koneita, rehuja, laitteita, kiimantarkkailua), Youtubesta hauskoja lehmävideoita, perinteinen kynä ja vihko-menetelmä tehokkaampi, enemmän tavallisista naudan sairauksista ja niiden hoidosta, pitäisi kehittää opetusta vielä selkeämmäksi, aika paljon käytiin jalostusta, ei varmaan mittään”.

Oppilaitokselle tästä opinnäytetyöstä oli hyötyä laajemminkin; maatalousalan tiimissä asetettiin yhteiseksi tavoitteeksi Moodlen käytön lisääminen ja tehostaminen. Tämän tavoitteen toteuttamisessa voin auttaa muita tiimin jäseniä parhaani mukaan ja koettaa innostaa verkon käyttöön.

LÄHTEET

ASETUS AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA. A 1998/811. Finlex. Lainsäädäntö. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980811#L1P5>

ELÄINTAUTIEN TORJUNTAYHDISTYS 2014. Nautaterveydenhuolto/koulutus. Saatavissa: <http://www.ett.fi/sisalto/koulutus>

JAAKKOLA Maarit ja HÄMÄLÄINEN Eenariina 2007. Verkko-opettajan nettiopas. Tampereen yhteiskoulun lukio Saatavissa: <http://lukiot.tampere.fi/seututarjotin/vopas/index.php?sivu=1>

KALLIALA Eija 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Oy Finn Lectura Ab

LAKI AMMATILLISESTA KOULUTUKSESTA. L 1998/630. Finlex. Lainsäädäntö. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980630#L3P12>

LAKIELÄINTEN LÄÄKITSEMISESTÄ. L 1997. Finlex. Lainsäädäntö. Saatavissa: (<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1997/19970617>)

MEDIAMAISTERI Group Oy 2012. Moodle2-ohjeet. Saatavissa <http://docs.lerlin.com/>

OPH 2009. Maatalousalan perustutkinto 2009. Ammatillisen perustutkinnon perusteet. Määräys 29/011/2009.

OPETUSHALLITUS. Koulutus ja tutkinnot. Saatavissa: http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus

PKKY 2013. Luonnonvara ja ympäristö. Koulutusala-kohtainen opetussuunnitelma.

PKKY 2009. Maatalousalan perustutkinto 120 ov. Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymän opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa.

VILKKA Hanna ja AIRAKSINEN Tiina 2004. Toiminnallinen oppinäytetyö. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino

LIITE 1 MAATALOUSALAN PERUSTUTKINNON (120 OV) MUODOSTUMINEN

Maatalousalan perustutkinnon (120 ov) muodostuminen maatilatalouden ja eläinten hoidon koulutusohjelmissa Pohjois-Karjalan ammattiopisto Kiteellä

Maatalousalan perustutkinto, 120 ov

Ammatilliset tutkinnon osat, 90 ov

Tutkinnon osiin sisältyy työssäoppimista vähintään 20 ov, yrittäjyyttä vähintään 5 ov ja opinnäyte vähintään 2 ov

4. 1 Kaikille pakolliset tutkinnon osat

4.1.1 Työskentely maatalousalalla, 10 ov

4.1.2 Maaseutuyrittäminen, 10 ov

4.2 Maatilatalouden koulutusohjelma, maaseutuyrittäjä

4.2.1 Maan kasvukunnon ja tuotantoympäristön hoitaminen, 30 ov

4.4 Eläinten hoidon koulutusohjelma, eläintenhoitaja

4.4.1 Eläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen, 30 ov

4.6 Kaikille valinnaiset tutkinnon osat

Valittava yhteensä 40 ov kohdista 4.6 - 4.7

4.6.1 Peltokasvien tuottaminen, 20 ov

4.6.2 Nurmirehun tuottaminen, 10 ov

4.6.5 Maatalouskoneiden huoltaminen ja korjaaminen, 10 ov

4.6.6 Automaation hyödyntäminen maataloudessa, 10 ov

4.6.7 Tuotantoeläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen, 20 ov

4.6.9 Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen, 10 ov

4.6.9 Hevosten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen, 10 ov

4.6.10 Tarhattavien eläinten kasvattaminen ja hoitaminen, 10 ov

4.6.11 Luomutuotteiden tuottaminen, 10 ov

4.6.14 Metsien hyödyntäminen, 10 ov

4.6.15 Rakentaminen maatilalla, 10 ov

4.6.16 Bioenergian tuottaminen, 10 ov

4.6.17 Turve-energian tuottaminen, 10 ov

4.6.21 Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta 10 ov

4.6.22 Tutkinnon osa ammattitutkinnosta, 10 ov

4.6.23 Tutkinnon osa erikoisammattitutkinnosta, 10 ov

4.7 Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 0 – 10 ov

4.7.1 Yrittäjyys, 10 ov

4.7.2 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen ammatillisessa peruskoulutuksessa, 2 ov

4.7.3 Ammattitaitoa syventävä ja laajentava tutkinnon osa, 0-10 ov

4.7.4 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat (yhteiset opinnot), 0-10 ov

4.7.5 Lukio-opinnot, 0-10 ov

4.8 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnot osat

(perustutkintoa laajentavat osat)

4.8.1 Yritystoiminta, 10 ov

4.8.2 Tutkinnon osa muista ammatillisista tutkinnoista (ammatilliset perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot)

4.8.3 Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa

4.9 Opinnäyte ammatillisessa peruskoulutuksessa

5 Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa (yhteiset opinnot), 20 ov

5.1 Pakolliset tutkinnon osat Pakolliset

5.1.1 Äidinkieli 4 ov

5.1.2 Toinen kotimainen kieli 1 ov

5.1.3 Vieras kieli 2 ov

5.1.2.1 Toinen kotimainen kieli, ruotsi 1 ov

5.1.4 Matematiikka 3 ov

5.1.5 Fysiikka ja kemia 2 ov

5.1.6 Yhteiskunta-, yritys- ja työelämä tieto 1 ov

5.1.7 Liikunta 1 ov

5.1.8 Terveystieto 1 ov

5.1.9 Taide ja kulttuuri 1 ov

16 ov

5.2 Valinnaiset tutkinnon osat maatalousalalla Kiteellä

5.2.1 Liikunta 2 ov

5.2.3 Tieto- ja viestintätekniikka 2 ov

Liikunnan pakollisten opintojen laajuus on 1 ov ja terveystiedon pakollisten opintojen laajuus on 1 ov.

Koulutuksen järjestäjä voi päättää liikunnan ja terveystiedon pakollisten opintojen jakamisesta poikkeavalla tavalla kuitenkin, siten että niiden yhteislaajuus on kaksi opintoviikkoa.

6 Vapaasti valittavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa, 10 ov

Tutkinnon osiin sisältyy opinto-ohjausta vähintään 1,5 ov

Ammatillisen perustutkinnon muodostumisperiaatteet

Ammatilliset perustutkinnot muodostuvat ammatillisista tutkinnon osista, jotka voivat olla pakollisia tai valinnaisia. Pohjois-Karjalan ammattiopisto Kiteellä valinnaisista tutkinnon osista toteutetaan

Maatilatalouden koulutusohjelmassa:

11

- Peltokasvien tuottaminen
- Maatalouskoneiden huoltaminen ja korjaaminen,
- Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen

Eläintenhoidon koulutusohjelmassa:

- Nurmirehun tuottaminen
- Tuotantoeläinten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen
- Hevosten hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen

Henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman avulla opiskelijalla on mahdollisuus yksilöllisiin tutkinnon osan valintoihin kohtien 4.7 tai 4.8 mukaisesti.

LIITE 2: AINEISTOLISTAUS JA NÄKYMÄ MOODLE-KURSSISTA

Aineistolistaus Moodleen liitetystä valmiista materiaaleista

<http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/lypsylehma/>
<http://www.e-oppikirja.fi/oph/tuotantoelainten-terveys-ja-hyvinvointi/tekijat/>
<http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/naudanlihan tuotanto/>
<http://www.farmit.net/kotielain/lypsylehma-0>
http://www.lahitapiola.fi/NR/rdonlyres/86C69E9F-A22F-42B3-B99C-4488B75224B5/0/O11138_Maatalanvahingontorjunta_netti.pdf
<http://www.mtt.fi/julkaisut/maitokoneet/Lypsylla%20parressa%20ja%20pihatossa.pdf>
<http://www.oamk.fi/~mjarvi/kiimantarkkailu/kiimantarkkailu.html>
<http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/kotu2/vasikka/sisallys.html>
http://www.ett.fi/sites/default/files/user_files/terveydenhuolto/TT-teemavuosi/Tilatason%20tautisuojaus%2019.01.2012.pdf
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/Artturi>
<http://www.faba.fi/palvelut/videot>
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto/Liharotui sten%20el%C3%A4inten%20valintaa.pdf>
https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/esittely/toimipaikat/ruukki/Tietopankki/Emolehmatuotanto/K%C3%A4yttyminen %20ja%20k%C3%A4sittely_2011.pdf

Näkymä Moodle-kurssista

Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen

Tervetuloa nautojen hoitaminen kurssille. Tämä kurssi toimii myös toteutussuunnitelmana. Kurssilla opiskellaan nautaeläimen hoitamiseen liittyviä asioita, pääpaino on lypsylehmissä, mutta käydään läpi myös emolehmiin ja lihanautoihin liittyviä asioita.

Opiskelu sisältää noin 5 opintoviikkoa työssäoppimista nautatilalla (sis. myös top-tehtävät), noin 1 opintoviikko työharjoituksia yhteistyökumppaneiden navetoissa sekä vierailuja nautatiloille. Luokkatyöskentelyä on noin 4 opintoviikkoa, sisältäen ryhmätöitä, yksilötehtäviä ja perinteisiä luentoja.

Jos joku kansio/tehtävä ei aukea, kokeile ensin päivittää sivu (eli joskus tulee ilmoitus ettei sivua voi avata => päivitä, yleensä sen jälkeen aukeaa).



Ajankohtaista/viestialue



Nautojen hoitaminen ja hyvinvoinnista huolehtiminen ammattitaitovaatimukset ja arviointikriteerit



Oppimateriaali_lypsylehmä_OPH














Oppimateriaalia_lihanauta_OPH















Farmit.netin kotieläinsivut

Kertaus "Työskentely maatalousalalla", eläinten hoito, nauta

-  Nautojen hoitoa erilaissa ympäristöissä
 -  Navettatyypit_OPH
-  Työturvallisuus ja hygienia päivittäisissä töissä
 -  Maatilojen vahingontorjunta
 -  Lypsyhygienia
 -  Työturvallisuusriskien tunnistaminen tehtävä ja palautuskansio
-  Jätehuolto
 -  Jätteiden hävittäminen - tehtävä ja palautuskansio
-  Nautarodut
 -  Lypsyyn liittyvää materiaalia_OPH
 -  Työturvallisuus riskejä kuvina - tehtävä

Naudan vuosikierto, lisääntymiskierto ja jalostus

-  Vuosikierto
-  Lisääntymiskierto
 -  Kiimantarkkailupeli
 -  Poikimiseen liittyvää materiaalia
 -  Poikimiseen liittyvää materiaalia_OPH
-  Jalostus
 -  Lypsykarjan jalostus_OPH
 -  Tuntitehtävä: valitse lehmien lapsille sopivat isät
 -  Jalostusta indekseihin pohjautuen, tehtävä ja palautuskansio
 -  Mummolan tilan jalostussuunnitelma tehtävä ja palautuskansio
 -  Nauta-lehden artikkeli emojen jalostamisesta
 -  Emolehmien jalostamista/valintaa_Katri Strohecker

Terveysthuolto

Tautien ja sairauksien ennaltaehkäisy, terveyden/sairauden hoitoon liittyvät kirjaukset ym. nautojen terveyteen ja sairauteen liittyvää materiaalia ja tehtäviä



Tilatason tautisuojaus_ETT



Utareterveys



Testaa tietosi sairauksista_OPH



Ryhmätyö nautojen tavallisimmat sairaudet



Laidunkouristus



Poikimahalvaus

Ruuanseulatus ja ruokinnan suunnittelu rehutietojen perusteella

Rehut ja rehuarvot, rehuanalyysit, rehunjakolistan laatiminen

Videoita ja animaatioita voit katsoa ensimmäisen osan OPH:n linkistä lypsylehmä



Artturi-sivut



Säilörehuanalyysi-tehtävä ja palautuskansio



Ruokinnan seurannan mittareita



linkki Farmit.netin kuntoluokitussivuille



Lypsylehmän ruokinnasta Farmitin sivut



Lypsylehmän ruokinta eri tuotantovaiheissa, tehtävä ja palautuskansio



Rehunjakolistan laatiminen ja palautuskansio

Laatujärjestämä

Nauttilojen omavalvontakuvaus ja laatukäsikirjat



Omavalvontakuvaus laatiminen/päivittäminen, tehtävä ja palautuskansio



Työohjeiden laatiminen ja tehtävän palautuskansio



Linkki omavalvontakuvauslomakkeisiin_tulostettavat



Omavalvontakuvaus_sähköisesti täytettävä



Rehukirjanpito_lehtileike



Laatukäsikirja

Tuotannon kannattavuus ja tietotekniikan hyväksikäyttö

Kannattavuuden perusteita, kannattavuuslaskelmiin tutustumista, karjantarkkailun perusteita, Ammu-ohjelmaan tutustumista



ProAgria tilan talouden kehittämisen apuna



Kannattavuuden perusteita

Kestävä kehitys nauttiloilla

Nautojen käyttäytyminen, katsaus ravinnetasapainoon, raatojen hävitys, jätteiden vähentäminen, veden käyttö



Päästä kiinni - päästä irti



Naudan etogrammi



Nautojen käyttäytyminen_Maiju Pesonen



Raatojen hävitys

Naudanlihan tuottaminen



Naudanlihan tuotantomuodot



Chianina-hieho



Risteytysmoja kylmäpihatossa



Kolmivaihetuotanto ja välitysvasikat tehtävä ja palautuskansio



Naudanliha-termit tehtävä ja palautuskansio

Työssäoppiminen

Opiskelija on työssäoppimassa nautatilalla tehden nautojen hoitotehtäviä monipuolisesti sekä täyttää oppimistehtäväkirjaa. Tehtäviin liittyy myös kirjaamistehtäviä.



Työssäoppimistehtävät

Näyttösuunnitelman laatiminen

Opiskelija osoittaa ammattitaitonsa hoitamalla ja ruokkimalla nautoja niiden iän ja tuotantokierron vaiheen mukaisesti tuotantoeläintilalla tai eläinalan yrityksessä. Hän laatii suunnitelman yksikön toiminnan tietylle ajanjaksolle sekä siihen omat tehtävänsä ja ajankäyttönsä. Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia. (Maatalousalan ops 2009, s 53)



Näyttösuunnitelman laatiminen; tehtävä ja palautuskansio



Työsuunnitelma-tehtävä

LIITE 3: ARVIOINTIKRITEERIT

Maatalousalan perustutkinnon ammatilliset tutkinnon osat, ammattitaitovaatimukset ja arviointi sekä tutkinnonosien toteutussuunnitelmat

Kaikille pakolliset tutkinnon osat

4.1.1 Työskentely maatalousalalla 10ov

Ammattitaitovaatimukset

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osaa

- käyttää traktoria maataloustöissä
- tehdä eläinten päivittäisiä hoitotoita
- tehdä metsän uudistustöitä
- käyttää maatalon tai maaseutuyrityksen työkaluja
- tehdä pienimuotoisia rakennustöitä
- huolehtia työtehtäviinsä kuuluvista maatalon tai maaseutuyrityksen jätehuollosta
- tunnistaa työhön ja työympäristöön liittyvät vaarat ja terveyshaitat
- ottaa työssään huomioon toiminnan turvallisuuden ja vastuullisuuden
- ylläpitää työkykyä
- käyttää työtehtäväänsä kuuluvia
- suojaimia.

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Maatalon tai maaseutuyrityksen työtehtävien tekeminen	noudattaa työaikoja ja toimii ohjattuna työohjeiden mukaisesti	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita	noudattaa työaikoja ja annettuja työohjeita sekä neuvottelee mahdollisista poikkeamista
	suhtautuu myönteisesti turvalliseen toimintaan maatalousalalla sekä välttää riskejä työskentelyssään	vastaa toimintansa turvallisuudesta	vastaa itsenäisesti toimintansa turvallisuudesta
	käyttää työhön tarkoitettuja suojavarusteita	käyttää asianmukaista suojavarustusta ja työhön tarkoitettuja suojavarusteita	käyttää siistiä ja asianmukaista suojavarustusta sekä työhön tarkoitettuja suojavarusteita
	osaa hyödyntää teknisiä turvajärjestelmiä ja ottaa ne ohjattuna työskentelyssään huomioon.	ottaa huomioon tekniset turvallisuusjärjestelmät tutuissa työtilanteissa.	ottaa itsenäisesti huomioon tekniset turvallisuusjärjestelmät
			tarttuu ennakkoluulottomasti erilaisiin työtehtäviin.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetelmien, -välineiden ja materiaalin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		

Traktorin turvallinen käyttäminen	tekee ajoonlähtötarkastuksen ja käyttää traktoria ohjattuna	tekee ajoonlähtötarkastuksen ja käyttää traktoria ohjeiden mukaan	tekee ajoonlähtötarkastuksen ja käyttää itsenäisesti traktoria
Eläinten päivittäinen hoitaminen	työskentelee ohjattuna turvallisesti eläintiloissa	työskentelee ohjeiden mukaan turvallisesti ja hygieenisesti eläintiloissa	tekee ohjeiden mukaan itsenäisesti eläinten päivittäisiä hoitotoita turvallisesti ja hygieenisesti
Pienimuotoisten rakennustöiden tekeminen	tekee ohjattuna pienimuotoisia rakennustöitä	tekee ohjeiden mukaisesti pienimuotoisia rakennustöitä	tekee itsenäisesti pienimuotoisia rakennustöitä
Metsänuudistushoitotöiden tekeminen	tekee ohjattuna metsän uudistustöitä	tekee ohjeiden mukaan metsän uudistustöitä	tekee itsenäisesti metsän uudistustöitä
Maatilan tai muun maaseutuyrityksen jätehuollon järjestäminen	huolehtii työtehtäväänsä liittyvistä jätteiden tarkoituksenmukaisesta jatkokäsittelystä tai hävittämisestä ohjattuna.	huolehtii työtehtäväänsä liittyvistä jätteiden tarkoituksenmukaisesta jatkokäsittelystä tai hävittämisestä ohjeiden mukaan.	huolehtii itsenäisesti työtehtäväänsä liittyvistä jätteiden tarkoituksenmukaisesta jatkokäsittelystä tai hävittämisestä.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Maa- ja metsätaloustöiden vuosi-kiertoon liittyvien työtehtävien hallinta	tietää yleisimmät maa- ja metsätalouden työtehtävät eri vuodenaikoina	tietää maa- ja metsätalouden työtehtävät eri vuodenaikoina	tietää maa- ja metsätalouden työtehtävät eri vuodenaikoina ja suunnittelee ja arvioi omaa ammatillista koulutustarvettaan
Maatalousalan keskeisen työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvä lainsäädännön ja ohjeiden noudattaminen	ottaa huomioon velvollisuutensa työturvallisuudesta ja noudattaa maatalousalan tärkeimpiä työturvallisuusmääräyksiä	ottaa huomioon velvollisuutensa työturvallisuudesta ja noudattaa maatalousalan tärkeimpiä työturvallisuusmääräyksiä sekä tunnistaa vaaratekijöitä	ottaa huomioon velvollisuutensa työturvallisuudesta ja noudattaa maatalousalan tärkeimpiä työturvallisuusmääräyksiä sekä tunnistaa vaaratekijät ja tekee ehdotuksia tapaturmien ja työn kuormittavuuden ehkäisemiseksi
Traktorin ajoonlähtötarkastukseen liittyvän perustekniikan hallinta	ymmärtää ajoonlähtötarkastuksen merkityksen	ymmärtää ajoonlähtötarkastuksen merkityksen ja tekee sen ohjeiden mukaan	hallitsee ajoonlähtötarkastuksen sujuvasti
Kasvi- ja eläinlajien tunnistaminen	tunnistaa yleisimpiä kasvi- ja kotieläinlajeja	tunnistaa yleisimpiä kasvi- ja kotieläinlajeja ja hyödyntää tietoa työskentelyssään	tunnistaa monipuolisesti kasvi- ja kotieläinlajeja ja hyödyntää tietoa työskentelyssään
Työvälineiden ja rakennusmateriaalien tunnistaminen ja käyttäminen	tunnistaa työkaluja ja rakennusmateriaaleja ja käyttää niitä tavanomaisissa töissä	tunnistaa yleisimmät työkalut ja rakennusmateriaalit ja käyttää niitä monipuolisesti	tunnistaa yleisimmät työkalut ja rakennusmateriaalit ja niiden käyttötarkoituksen sekä käyttää niitä itsenäisesti
Kasvupaikkaluokkien ja metsätyyppien tunnistaminen	tunnistaa yleisimmät puulajit	selvittää metsätyyppien merkityksen	määrittää opaskasvien avulla alueen metsätyypit
Maatilan tai maaseutuyrityksen jätehuollon järjestäminen	ymmärtää perusperiaatteet, mitkä jätteet kuuluvat kompostiin, ongelmajätteeseen, vähäriskisiin ja suuririskisiin eläinjätteisiin.	ymmärtää, mitkä jätteet kuuluvat kompostiin, ongelmajätteeseen, vähäriskisiin ja suuririskisiin eläinjätteisiin.	ymmärtää, mitkä jätteet kuuluvat kompostiin, ongelmajätteeseen, vähäriskisiin ja suuririskisiin eläinjätteisiin sekä perustelee miksi näin tehdään.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	toimii annettujen ohjeiden mukaan	kiinnittää huomiota turvallisuuteen ja toimii annettujen ohjeiden mukaan	toimii työturvallisesti ja annettujen ohjeiden mukaisesti
	ymmärtää siisteyden merkityksen työn viihtyvyyteen sekä siistii jälkensä työtehtävien jälkeen	ymmärtää siisteyden merkityksen työn viihtyvyyteen ja työturvallisuuteen sekä siistii jälkensä työtehtävän jälkeen	ymmärtää siisteyden merkityksen työn viihtyvyyteen ja työturvallisuuteen sekä ylläpitää omatoimisesti siisteyttä
	hakee tukea muilta työyhteisön jäseniltä ja antaa tukea tarvittaessa.	toimii luontevasti vuorovaikutuksessa työyhteisön jäsenien kanssa.	edistää aktiivisesti omalla toiminnallaan työyhteisön yhteisöllisyyttä.

Ammattitaidon osoittamistavat

Opiskelija tai tutkinnon suorittaja osoittaa ammattitaitonsa tekemällä maataloustöitä traktorilla työturvallisuustekijät huomioiden maaseutuyrityksessä.

Työtä tehdään siinä laajuudessa, että ammattitaidon voidaan todeta vastaavan ammattitaitovaatimuksia.

Ammattiosaamisen näytöllä arvioidaan vähintään

- **työprosessien hallinta kokonaan**
- työmenetelmien, -välineiden ja laitteiden hallinnasta traktorin turvallinen käyttäminen
- työn perustana olevan tiedon hallinnasta traktorin ajonlähtötarkastukseen liittyvän perustekniikan hallinta
- elinikäisen oppimisen avaintaidoista terveys, turvallisuus ja toimintakyky.

Siltä osin kuin tutkinnon osassa vaadittavaa ammattitaitoa ei voida ammattiosaamisen näytössä tai tutkintotilaisuudessa osoittaa, sitä täydennetään muulla osaamisen arvioinnilla, kuten haastattelujen, tehtävien ja muiden menetelmien avulla.

4.6.9.1 Nautojen hoito ja hyvinvoinnista huolehtiminen (maatilatalouden koulutusohjelma)

Opiskelija osaa

- hoitaa, ruokkia ja käsitellä nautoja lisääntymiskierron kaikissa vaiheissa
- suunnitella rehu- ja lajitietojen perusteella lajinmukaisen ruokinnan
- ennaltaehkäistä eläintauteja ja -sairauksia
- käyttää ja huoltaa nautojen hoitoon tarvittavia koneita ja laitteita
- toimia laatutavoitteiden ja -järjestelmien edellyttämällä tavalla ja käyttää laatuja järjestelmän tuottamia tietoja toimintansa kehittämiseen
- hyödyntää tietotekniikkaa toiminnassaan
- laskea ja arvioida tuotannon kannattavuutta
- ottaa työssään huomioon toiminnan vastuullisuuden hoitaessaan eläimiä
- käyttää henkilökohtaisia suojaimia ja ottaa huomioon työturvallisuusnäkökohdat
- ottaa huomioon tarkoituksenmukaisen työergonomian eläintenhoitotilanteissa

Arviointi

Taulukkoon on koottu arvioinnin kohteet sekä arviointikriteerit kolmelle eri osaamisen tasolle. Ammatillisessa peruskoulutuksessa arvioinnin kohteet ovat samalla tutkinnon osan keskeinen sisältö.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
1. Työprosessin hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Eläinten hoitotöiden suunnitteleminen ja suunnitelmallinen tekeminen	suunnittelee ohjattuna omat tehtävänsä ja ajankäyttönsä työpäiväksi	hyödyntää tuotannosta saatavia tietoja tai toimintaohjeita suunnitellessaan omat tehtävänsä ja ajan-	hyödyntää tuotannosta saatuja tietoja tai toimintaohjeita suunnitellessaan eläinyksikön toiminnan

		käyttönsä	
	tekee työvaiheet asianmu- kaisessa järjestyksessä ja suhtautuu työhönsä vas- tuuntuntoisesti	tekee työvaiheet asiamu- kaisessa järjestyksessä sitoutuneesti ja innostu- neesti omaa työtään ar- vostaen	tekee työvaiheet asiamu- kaisessa järjestyksessä, työskentelee sitoutuneesti, innostuneesti ja aloitteelli- sesti omaa työtään arvos- taen
Kestävällä tavalla toimiminen valitun eläimen hoitotoissa	kiinnittää työskentelyssään huomiota eläinten vas- tuuntuntoiseen hoitami- seen	ottaa työskentelyssään huomioon eläinten lajityy- pillisen käyttäytymisen tavallisimmissa töissä, kuten eläinten käsittelyssä, siirtelyssä ja muissa hoito- toissa	työskentelee eläinten laji- tyypillisen käyttäytymisen huomioiden ja eläimiä arvostaen sekä haluaa kehittyä eläintenhoitajana eläinten hyvinvointia edis- tään
	kiinnittää huomioita ruo- kinnan tarkkuuteen ja eläinhoidossa käytettä- vien hoitomateriaalien kulutukseen	edellisten lisäksi kiinnostuu asiantuntijan avulla pohti- maan ruokinnan ravinne- tasapainoa (esim. ruokin- nan typpi- ja fosforin kulu- tus)	edellisten lisäksi pystyy tekemään havaintoja eläin- ten ruokinnan ravinneta- sapainon tarkistamisesta ympäristöystävällisempään suuntaan
	lajittelee, säilyttää ja kier- rättää ohjeiden mukaan mm syntyviä kemikaaleja ja muovioita	lajittelee, säilyttää ja kier- rättää mm syntyviä kemi- kaaleja ja muovioita sekä huomioi valinnoissaan tuotteiden, välineiden ja menetelmien ympäristöys- tävällisyyttä	lajittelee, säilyttää ja kier- rättää mm syntyviä kemi- kaaleja ja muovioita sekä huomioi valinnoissaan tuotteiden, välineiden ja menetelmien ympäristöys- tävällisyyttä ja kehittää työyhteisönsä toimintaa kestävämpään suuntaan
	toimii ohjeiden mukaan eläinraatojen hävittä- miseksi	eläimen kuollessa tilaa raatojen keräilijän tai ottaa selvää muista tavoista hävittää kuollut eläin	eläimen kuollessa tilaa raatojen keräilijän tai ottaa selvää muista tavoista hävittää kuollut eläin sekä toimii ko. tilanteessa tie- dostaen eläinten hävittä- miseen liittyvät riskit
	eläintilojen puhdistustöissä noudattaa annettuja ohjei- ta ja käyttää vettä säästä- väisesti.	eläintilojen puhdistustöissä valitsee tarkoituksen mu- kaiset pesuaineet sekä työskentelee vettä säästä- en.	eläintilojen puhdistustöissä valitsee tarkoituksen mu- kaiset pesuaineet sekä työskentelee vettä ja energiaa säästään.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
2. Työmenetel- mien, -välineiden ja materiaalin hal- linta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Nautojen käsittely ja hoitaminen tuo- tanto- ja lisäänty- miskierron eri vai- heissa	tarkkailee, hoitaa ja käsit- telee eläimiä ohjattuna niiden tuotantovaiheen vaatimusten mukaan ja tekee tarvittavat muistiin- panot	tarkkailee, hoitaa ja käsit- telee eläimiä niiden tuo- tantovaiheen mukaan saamiensa ohjeiden perus- teella ja tekee tarvittavat muistiinpanot	tarkkailee, hoitaa ja käsit- telee eläimiä niiden tuo- tantovaiheen mukaan huomioiden niiden erityis- tarpeet ja ylläpitää laatu- järjestelmän edellyttämää kirjanpitoa
	pitää eläimet puhtaana ja tuotantotilat siisteinä	pitää eläimet puhtaana ja tuotantotilat siisteinä ja järjestyksessä edistäen eläinten terveyttä ja hy- vinvointia	pitää eläimet puhtaana ja tuotantotilat siisteinä ja järjestyksessä edistäen eläinten hyvinvointia sekä työskentelyn turvallisuutta että sujuvuutta
	tunnistaa sairaan eläimen	tunnistaa sairaan eläimen,	tunnistaa sairaan eläimen,

	sekä tilaa eläinlääkärin tarvittaessa	tilaa eläinlääkärin tarvittaessa sekä omaa valmiudet antaa ensiavun ja hoitaa eläintä ohjeiden mukaan	tilaa eläinlääkärin tarvittaessa, omaa valmiudet ensiavun antamiseen ja hoitaa eläintä ohjeiden mukaan sekä ennaltaehkäisee toiminnallaan eläinten sairauksia
	tarkkailee eläinten lisääntymiskiertoa ohjattuna	tarkkailee eläinten lisääntymiskiertoa ohjeiden mukaan ja tunnistaa pariutumiskelpoisen eläimen	tarkkailee eläinten lisääntymiskiertoa ja tunnistaa lisääntymiskierron eri vaiheet
	ohjattuna avustaa synnytyksessä ja vastasyntyneiden hoidossa	avustaa synnytyksessä ja hoitaa vastasyntyneitä ohjeiden mukaan	toimii tilanteen vaatimalla tavalla synnytyksen avustamisessa ja vastasyntyneiden hoidossa
Eläinten ruokinta	ruokkii eläimet rehunjako-listan mukaan	ruokkii eläimet rehunjako-listan mukaan terveydelliset seikat huomioiden sekä arvioi rehujen laatua aistinvaraisesti	ruokkii eläimet ruokintasuunnitelman mukaisesti huomioiden eläinten iän ja tuotantovaiheen erityispiirteet ja terveydelliset seikat
Eläinten hoidossa tarvittavien koneiden ja laitteiden käyttäminen	käyttää alkuohjauksen jälkeen eläinten hoidossa, ruokinnassa ja käsittelyssä tarvittavia koneita ja laitteita	käyttää tavallisimpia eläinten hoidossa, ruokinnassa ja tuotteiden käsittelyssä tarvittavia koneita ja tekee päivittäiset huollot ohjeiden mukaan	käyttää omatoimisesti tuotantoeläinten hoidossa, ruokinnassa ja tuotteiden käsittelyssä tarvittavia koneita ja laitteita, seuraa niiden käyttökuntoisuutta, huomaa poikkeamat ja tekee päivittäiset huollot
Tuotantorakennusten olosuhteiden arvioiminen ja kunnossapito	tekee ohjattuna tuotantorakennuksen ja rakenteiden pienimuotoisia huolto- ja korjaustöitä	tekee ohjeiden mukaan tuotantorakennuksen ja rakenteiden huolto- ja korjaustöitä	huoltaa ja korjaa tuotantorakennusta ja rakenteita havaitsemiensa tarpeiden mukaan
	arvioi ohjattuna aistinvaraisesti tuotantorakennuksen olosuhteita.	seuraa aistinvaraisesti tuotantorakennuksen olosuhteita ja huomaa poikkeamat.	arvioi aistinvaraisesti tuotantorakennuksen olosuhteita eläinten hyvinvoinnin kannalta ja työympäristönä.

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
3. Työn perustana olevan tiedon hallinta	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
Naudan hyvinvoinnin ja käyttäytymisen huomioon ottaminen eläinten hoitotyössä	tunnistaa naudan olosuhdevaatimuksia ja lajityypillistä käyttäytymistä	tunnistaa naudan olosuhdevaatimukset ja lajityypillisen käyttäytymisen, jotta osaa hoitaa eläimiä niiden hyvinvointia edistävästi	tunnistaa ja arvioi naudan olosuhdevaatimukset ja lajityypillisen käyttäytymisen, jotta osaa järjestää eläimille tuotantoympäristön, joka toteuttaa naudan anatomian, fysiologian ja käyttäytymisen asettamat tarpeet
Naudan anatomian ja fysiologian perusasioiden huomioon ottaminen eläinten ruokinnassa	ottaa eläinten ruokinnassa huomioon naudan ruuansulatus- ja lisääntymisfysiologiaa	ottaa eläinten ruokinnassa huomioon naudan ravitsemuksen, lisääntymisen ja hyvinvoinnin kannalta keskeiset elintoiminnot	ottaa eläinten ruokinnassa huomioon naudan keskeiset elintoiminnot ja soveltaa tietoa eläinten ravitsemuksessa, lisääntymisessä ja hyvinvoinnissa
Naudan rehujen ominaisuuksien huomioon ottami-	selvittää asiantuntijan avulla yleisempien rehujen käyttökelpoisuuden nau-	selvittää naudoille/-nautaeläinryhmille sopivat rehut ruokinnan suunnitte-	selvittää ja vertailee naudoille/-nautaeläinryhmille sopivat rehut ruokinnan

nen eläinten ruokinnassa ja ruokinnan suunnittelemisen	dalle	lua varten perustuen niiden ruuansulatuksen erityispiirteisiin	suunnittelua varten perustuen niiden ruuansulatuksen erityispiirteisiin ja tuotantovaiheeseen
	selvittää ruokinnan suunnittelun merkityksen ja suunnittelussa käytettävät asiantuntijapalvelut	ottaa työskentelyssään huomioon ruokinnan suunnittelun peruseriaatteen ja ruokinnan järjestämistavat	pyrkii ruokinnan suunnittelussa terveelliseen, taloudelliseen ja ympäristöystävälliseen ruokintaan ja rehuvalikoimaan ja pystyy arvioimaan valmista ruokintasuunnitelmaa näillä perusteilla
	tulkitsen ohjattuna ruokintasuunnitelmaa ja suunnittelee siihen pohjautuen eläimen päivittäisen ruokinnan ja rehunjaon	laatii ruokintasuunnitelmaan perustuen rehunkolista	soveltaa ruokintasuunnitelmaa ja seuraa ja arvioi ruokinnan onnistumista käyttäen erilaisia mittareita
Naudan jalostustyön hyödyntäminen eläinten valinnassa	selvittää asiantuntijan avulla jalostustyön merkityksen eläinten valintaan	ottaa huomioon tuotantoeläinlajin jalostustavoitteita ja jalostusorganisaatioiden palvelut	ottaa huomioon tuotantoeläinlajin jalostustavoitteet, eläimen jalostuksellisen arvon ja jalostusvalintojen merkityksen tuotantoyksikkökohtaisten tavoitteiden saavuttamiseksi
Toiminnan seurannan mittareiden ja keskeisten kannattavuustekijöiden huomioon ottaminen	määrittelee ohjattuna yritysten kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä laskee kannattavuuslaskelmia asiantuntijan avulla	määrittelee yritysten kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä laskee ja vertailee kannattavuuslaskelmia asiantuntijan avulla	hyödyntää toiminnasta ja kannattavuudesta saatavia tuloksia toiminnan arvioinnissa ja suunnittelussa sekä kartoittaa ja vertailee tuotantoa kannattavuuslaskelmien avulla

Arvioinnin kohde	Arviointikriteerit		
4. Elinikäisen oppimisen avaintaidot	Tyydyttävä T1	Hyvä H2	Kiitettävä K3
Oppiminen ja ongelmanratkaisu	Opiskelija tai tutkinnon suorittaja		
	ongelmatilanteissa hän kysyy omatoimisesti neuvoa kokeneemmalta	tunnistaa uuteen tilanteeseen liittyvän ongelman ja hakee tarvittaessa asiantuntija-apua	tunnistaa uuteen tilanteeseen liittyvän ongelman ja soveltaa aiemmin oppimaansa niin, että työn lopputulos täyttää laatuksikriteerit
	hakee ohjattuna tietoa alan kehityksestä ja alan toimijoista	hakea tietoa alan kehityksestä ja alan toimijoista	etsii aktiivisesti tietoa alasta ja alan toimijoista
Vuorovaikutus ja yhteistyö	keskustelee ja kuuntelee asianmukaisesti	hän työskentelynsä on yhteistyöhakuista	keskustelee, kuuntelee ja huomioi toisten mielipiteet yhteistyön tiivistämisessä
Ammattietiikka	toimii rehellisesti ja vastuuntuntoisesti tehdessään annettuja työtehtäviä	toimii avoimesti, rehellisesti ja vastuuntuntoisesti tehdessään annettuja työtehtäviä	perustaa työskentelynsä avoimuuteen, rehellisyyteen ja vastuuseen
	asettaa elintarvikkeiden tuottamiseen liittyvän laadun ja turvallisuuden etusijalle vahinkojen sattuessa (esim. eläinten lääkitsemiseen liittyvien antibioottien varoajat, tarttuvat eläintaudit)	asettaa elintarvikkeiden tuottamiseen liittyvän laadun ja turvallisuuden etusijalle vahinkojen sattuessa (esim. eläinten lääkitsemiseen liittyvien antibioottien varoajat, tarttuvat eläintaudit) ja ottaa opikseen tapahtuneesta	asettaa elintarvikkeiden tuottamiseen liittyvän laadun ja turvallisuuden etusijalle vahinkojen sattuessa (esim. eläinten lääkitsemiseen liittyvien antibioottien varoajat, tarttuvat eläintaudit) ja kantaa vastuun tapahtuneesta olemalla avoin

			työyhteisössä niin, ettei tapahtuma pääse toistumaan
Terveys, turvallisuus ja toimintakyky	käyttää hänelle osoitettuja suojaimia ja suojavaate-tusta ohjeiden mukaisesti sekä tunnistaa työergonomiaan vaikuttavia tekijöitä	ruokkii ja hoitaa eläimiä harkitusti, käyttää työn ja työympäristön edellyttämiä suojaimia ja suojavaate-tusta sekä ottaa huomioon työergonomiaa parantavia tekijöitä	käyttää tilannekohtaisesti suojaimia ja suojavaate-tusta ja työskentelee ergonomisesti
	työskentelee eläinten hoitotoissa ohjeistettuna työturvallisesti.	noudattaa harkittua varovaisuutta eläinten hoitotoissa.	kiinnittää erityistä huomiota vahinkojen ennaltaehkäisyyn.